



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

도시계획학 석사학위논문

# 수도권의 직종별 통근행태 특성 분석

2015년 8월

서울대학교 환경대학원  
환경계획학과 도시및지역계획 전공

전 현 정

# 수도권의 직종별 통근행태 특성 분석

지도교수 이 희 연

이 논문을 도시계획학 석사학위 논문으로 제출함

2015년 4월

서울대학교 환경대학원

환경계획학과 도시및지역계획 전공

전 현 정

전현정의 도시계획학 석사 학위논문을 인준함

2015년 6월

위 원 장 \_\_\_\_\_(인)

부위원장 \_\_\_\_\_(인)

위 원 \_\_\_\_\_(인)

## 국 문 초 록

급속한 도시화로 인해 서울 및 대도시는 과도한 인구집중의 문제를 겪었다. 이에 신도시 개발이 일어나면서 신도시는 침상도시(bedtown)의 역할을 담당했다. 이러한 직장과 주거지의 분리가 다양한 문제를 일으킴에 따라 직주불일치 수준을 파악하기 위한 연구가 이루어졌다. 그러나 연구에 사용된 지표들이 직주불일치 현상을 잘 설명하지 못하고 있어 새로운 관점에서 통근행태를 이해할 필요가 있다. 즉, 통근행태가 통근자의 개인적 특성, 주거지와 직장의 입지, 교통수단 선택 등에 의해 다양하게 이루어지기 때문에 누가, 어디에서, 어디로 통근하는가에 관한 공간적·통합적 관점에서의 연구가 필요하다.

이러한 배경 하에서 본 연구는 수도권을 대상으로 직종별 통근행태가 어떻게 나타나고 있으며, 직종별 통근패턴에 어떤 요인이 영향을 주는지 파악하고자 하였다. 본 연구의 세부 목적으로 첫째, 수도권을 대상으로 하여 직종별 통근패턴이 어떻게 나타나는가를 분석하였다. 둘째, 교통수단별 통근패턴과 직종별 주거지 및 직장의 공간분포를 통해 직종별 통근행태 특성을 파악하였다. 셋째, 직종별 통근패턴에 영향을 미치는 요인을 분석하여, 바람직한 광역도시권의 공간구조 형성에 필요한 정보를 도출하고자 하였다.

본 연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 직종별 통근행태는 서로 상이한 공간패턴을 갖고 있었다. 전문직 종사자들은 서울을 중심으로 통근을 하였고, 사무·관리직 종사자들은 서울을 중심으로 광범위한 통근을 하며 가장 긴 통근을 하고 있었다. 서비스·판매직 종사자들은 짧은 통근을 하면서 매우 분절된 통근권을 형성하고 있었다. 단순직 종사자들은 주로 산업공단이 분포한 외곽지역에서 통근권을 형성하고 있었다. 둘째, 서비스·판매직은 다른 직종에 비해 직장을 기준으로 했을 때 약한 군집

성을 가지고 있었다. 이는 그들의 직장이 분산되어 있기 때문에 짧은 통근이 이루어지고 매우 분절적인 공간패턴을 나타냄을 시사해준다. 셋째, 전문직 및 사무·관리직과 같은 화이트칼라 직군과 단순직과 같은 블루칼라 직군 간 거주지 분리 현상이 나타났다. 이를 설명하기 위해 주요 목적지로 향하는 유출통근을 분석한 결과, 주거입지가 계층별 주거소비능력과 연관되어 있음을 알 수 있었다.

본 연구를 통해 수도권 지역의 직종별 통근패턴이 통근자의 개인적 특성, 주거지와 직장의 입지, 교통수단 선택 등에 따라 다양하게 나타나고 있음을 확인하였다. 또한 화이트칼라 직군과 블루칼라 직군 간 거주지 분리 현상이 나타남에 따라 이것이 주거소비능력과 연관되어 있음을 알 수 있었다. 따라서 직주불일치 현상이 직종별로 다른 요인에 의해 나타남을 이해하고, 직주불일치 현상으로 인한 사회적 비용을 절감하기 위해 계층별로 다르게 접근하는 전략이 필요할 것이다.

본 연구는 자료의 한계로 인해 관리직과 사무직을 분리해 분석하지 못했고, 시점을 달리하여 비교·분석하지 못하였다는 한계점이 있었다. 그러나 가구통행실태조사 자료를 이용하여 통근 O-D행렬을 구축함으로써 공간적·통합적인 관점에서 직종별 통근패턴을 분석하였다는 것에 의의를 찾을 수 있다.

◆ 주요어 : 통근패턴, 직주불일치, 거주지분리

◆ 학번 : 2013-23693

# 목 차

제 1 장 서 론 .....	1
1. 연구의 배경 및 목적 .....	1
2. 연구의 범위 및 방법 .....	3
1) 연구의 범위 및 자료 .....	3
2) 연구의 방법 .....	4
2. 연구 흐름도 .....	5
제 2 장 이론 및 선행연구 고찰 .....	6
1. 이론적 배경 .....	6
1) 고전도시경제모형과 그에 대한 비판 .....	6
2) 직주불일치에 관한 이론 .....	7
3) 도시공간구조 및 통근자 특성과 통근행태 .....	9
2. 선행연구 고찰 .....	10
1) 통근통행에 관한 선행연구 .....	10
제 3 장 직종별 통근패턴 .....	16
1. 직종분류 및 직종특성 .....	16
1) 직종분류 및 직종특성에 따른 통근패턴 특성 .....	16

2) 수도권외 통근권 확대 .....	21
3) 직종별 통근패턴 특성 .....	24
4) 직종별 교통수단 차이에 따른 통근패턴 .....	27
2. 직종별 통근자의 직장 및 주거지 분포 .....	32
1) 직종별 취업자의 직장 및 주거지의 분포 특성 .....	32
 제 4 장 직종별 통근행태 분석 .....	36
1. 직종 간 직장 및 주거지의 분리 및 군집성 .....	36
2. 직종별 주거입지 분석 .....	41
3. 소결 .....	46
 제 5 장 결론 .....	47
 참고문헌 .....	50

## 표 목 차

[표 1-1] 연구흐름도 .....	5
[표 2-1] 공간구조특성이 통근에 미치는 영향에 관한 연구 요약 .....	12
[표 2-2] 개인특성이 통근거리에 미치는 영향에 관한 연구 요약 .....	13
[표 3-1] 제 6차 한국표준직업분류(KSCO-6)의 대분류에 의한 직종별 특성 .....	17
[표 3-2] 4개의 직종분류 .....	18
[표 3-3] 직종별 평균통근거리 .....	26
[표 3-4] 수단별 각 직종의 평균통근거리 .....	30
[표 4-1] 직종 간 직장지 및 주거지 분리 수준 비교 .....	36
[표 4-2] 직종별 직장지·주거지별 취업자 분포의 전역적 Moran's I .....	37



## 그 립 목 차

[그림 3-1] 직종별 연령 .....	19
[그림 3-2] 직종별 고용형태 .....	19
[그림 3-3] 가구주 직종별 주택종류 .....	20
[그림 3-4] 가구주 직종별 가구원전체소득 .....	20
[그림 3-5] 수도권외의 통근통행량 변화 .....	21
[그림 3-6] 수도권외의 통근권 변화 .....	23
[그림 3-7] 2010년 수도권 통근자의 전체 통근권 .....	24
[그림 3-8] 직종별 통근패턴 .....	25
[그림 3-9] 직종별 통근수단 비율 .....	27
[그림 3-10] 직종별 대중교통과 개인소유수단 이용 비율 .....	28
[그림 3-11] 통근수단별 통근패턴 .....	29
[그림 3-12] 종사자의 직장 공간분포 .....	32
[그림 3-13] 직종별 종사자의 공간분포 비교 .....	33
[그림 3-14] 종사자의 주거지 공간분포 .....	34
[그림 3-15] 직종별 종사자의 주거지 분포 비교 .....	35
[그림 4-1] 국지적 Moran's I에 의한 직종별 직장의 군집패턴 .....	38
[그림 4-2] 국지적 Moran's I에 의한 직종별 거주지의 군집패턴 .....	39
[그림 4-3] 강남구·서초구로의 유입통근통행의 직종별 주요 출발지 .....	42
[그림 4-4] 중구·종로구로의 유입통근통행의 직종별 주요 출발지 .....	44
[그림 4-5] 영등포구로의 유입통근통행의 직종별 주요 출발지 .....	45

# 제 1 장 서 론

## 1. 연구의 배경 및 목적

1970년대 이후 도시화가 급속히 진행되면서 서울 및 대도시로의 과도한 인구집중으로 인해 신도시 개발되었다. 모도시 주변에 생겨난 신도시들은 인구증가에 따른 주택 수요를 분담하는 침상도시(bedtown)의 역할을 주로 담당하였으나, 통근통행 증가와 혼잡발생 및 자족성 문제들이 부각되었다. 수도권 1기 신도시 중 규모가 가장 큰 분당 신도시의 경우 강남의 업무중심 기능 분산과 주택난 해결을 위해 건설되었음에도 불구하고 신도시 건설 초기부터 침상도시화가 진행되었다. 이에 따라 신도시의 자족도를 평가하고 직주불일치 현상을 분석하는 연구들이 상당수 진행되었으며, 점차 신도시 개발계획은 직주균형정책을 통해 경제적 자립성을 갖도록 하는데 초점을 두게 되었다. 특히 최근에 계획된 판교 신도시의 경우 직주균형을 위해 각종 벤처산업을 첨단업무지구로 유치하여 고용기회를 확대시켰다. 이렇게 신도시들이 직주균형이 이루어진다면 종사자는 직장이나 주거 위치를 효율성을 기반으로 합리적으로 결정할 수 있기 때문에 통근통행 증가, 혼잡발생, 대기오염과 같은 사회적 비용의 절감이 가능하다는 것이다.

수도권 신도시를 대상으로 직주불일치 수준과 통근패턴에 대한 선행연구들의 경우, 직주불일치 현상을 파악하기 위해 다양한 지표를 사용하고 있다. 그런데 이러한 지표들이 과연 직주불일치 현상을 잘 설명하고 있는지의 의문이다. 직주불일치 수준은 보통 직주비로 측정되는데 연구자마다 다른 자료를 이용하고 있다. 종사자 수 대비 주택 수로 측정되는 직주비 지표의 경우, 신도시의 고용기회가 증가함에도 불구하고 모도시로 통행흐름이 증가

하는 것을 설명하지 못하고 있다. 유출통행량 대비 유입통행량으로 직주비를 측정하는 경우, 역통근이 동시에 발생할 때 정확하게 측정되기 어렵다. 또, 역내통근율의 경우 공간 범위를 어떻게 설정하느냐에 따라 그 수치가 달라지기 때문에 고용기회와 주거기회의 불일치 수준을 제대로 진단하기 어렵다. 모도시로의 의존도가 높다는 것은 달리 말하면 두 지역 간의 경제적 연결이 강하다는 것을 의미하기 때문에 직주불일치 지표만 가지고 지역 간 상호작용을 제대로 이해할 수 없다. 이처럼 직주일치 수치가 높다고 하더라도 여전히 모도시로의 교차통근이 상당량 발생하고 있기 때문에 보다 다양한 측면에서 통근행태를 이해할 필요가 있다(정일호 외, 2010).

통근이란 도시가 성장함에 따라 도시의 외연적 확장과 교통시설 확충으로 인해 촉진되는 현상으로, 이는 도시에서 발생하는 부, 정보, 문화를 주변 지역으로 퍼뜨리고 중심도시와 주변지역 모두를 변화시킨다. 통근 행태는 통근자의 특성과 주거지 및 직장지의 입지, 교통수단 선택 등에 의해 결정되는 복잡성을 갖고 있다. 그럼에도 불구하고 통근통행에 관한 연구들을 보면 도시공간구조 또는 개인적 특성이 어떻게 통근패턴에 영향을 주고 있는가에 초점을 맞추고 있다. 그러나 누가, 어디에서, 어디로 통근하는가에 관한 공간적·통합적 관점에서의 연구가 필요하다.

지금까지 국내 선행연구를 보면 소득계층, 맞벌이 가구, 외국인 노동자 등 개개인의 통근행태 특성에 관한 연구가 주로 수행되었다(류주현, 2009; 손승호, 2014; 전명진 등, 2014; 지우석 외, 2004). 그 중에서도 소득은 통근자의 경제적 특성을 나타내는 대표적인 특성이지만, 소득계층에 따른 통근패턴의 특성은 제대로 반영하지 못하고 있다. 통근이 직장과 주거지를 연결하는 상호작용 흐름이라는 점을 고려해볼 때, 직종별 통근자의 통근흐름을 공간적 관점에서 살펴보는 것이 필요하다. 그 이유는 직종에 따라 직장 분포가 다르고, 직종이 통근자의 주거지 선택에도 영향을 미치기 때문이다. 즉, 통근자는 직장 근처에 거주하고자 하지만 주택특성과 각기 다른 주거

선호 요인 등에 의해 주거지를 선택하게 되며, 그 결과 통근의 공간적 패턴을 차이가 나게 한다. 본 연구에서는 직장과 주거지의 공간 분포와 개인 특성을 함께 고려하여 통근패턴을 분석하고자 하였다.

이러한 배경 하에서 본 연구는 수도권을 대상으로 직종별 통근행태가 어떻게 나타나고 있으며, 직종별 통근패턴의 차이를 파악하는데 목적을 두었다. 본 연구의 세부 목적으로 첫째, 수도권을 대상으로 하여 직종별 통근패턴이 어떻게 나타나는가를 분석한다. 둘째, 교통수단별 통근패턴과 직종별 주거지 및 직장의 공간분포를 통해 직종별 통근행태 특성을 파악한다. 셋째, 직종별 통근패턴의 차이에 영향을 미치는 요인을 추출하여 바람직한 광역도시권의 공간구조 형성에 필요한 정보를 도출하고자 한다.

## 2. 연구의 범위 및 방법

### 1) 연구의 범위 및 자료

본 연구는 수도권의 직종별 통근행태 특성을 분석하고, 이러한 통근행태 특성에 영향을 주는 요인을 파악하는데 초점을 두었다. 본 연구에서 사용할 데이터는 통계청에서 제공하는 2010년 인구주택총조사와 국가교통DB센터에서 제공하는 2010년 수도권 가구통행실태조사 자료이다. 인구주택총조사는 인구, 가구, 주택에 관한 기본적인 19개 항목의 전수 자료와 경제활동, 인구이동, 출산력, 고령자, 주거 및 복지 등에 관한 31개 항목의 자료를 포함한다. 구별 취업인구가 주거지 기준, 직장 기준으로 집계되어있어 본 연구에서는 주거지별 취업자 분포와 일자리를 나타내는 직장별 취업자 분포 자료로 활용하였다. 2010년 수도권 가구통행실태조사 자료는 가구특성조사,

개인특성조사, 통행특성조사로 나뉘어 수도권과 각 광역권을 대상으로 제공된다. 이 자료에는 개인별 직장과 주거지, 직업사항, 고용형태, 근무형태 등이 포함되므로 통근통행 패턴을 분석하는데 유용하다. 본 연구에서는 직장과 주거지의 O-D행렬을 구축하고, 직종별 종사자의 통근흐름을 분석하였다.

## 2) 연구의 방법

본 연구에서는 직종별 통근행태의 특성을 파악하기 위해 먼저 직종을 분류하고 각 직종이 어떤 특성을 가지고 있는지 파악하였다. 직종분류는 서비스직과 판매직을 합하여 전문직, 사무·관리직, 서비스·판매직, 단순노무·기능원·장치기계조작직 총 4가지의 직종으로 분류하였다. 분류된 4개의 직종별 통근자가 어디서 어디로 통근 하고 있는가를 파악하기 위해 통근 O-D 행렬을 구축하여 직종별 통근권과 교통수단별로 통근권이 어떻게 다르게 나타나고 있는가를 분석하였다. 이러한 직종별 통근패턴과 주거지 및 직장의 취업자 분포를 비교하였고, 직종별로 주거지 및 직장 분리의 공간적 자기 상관성을 탐색하기 위해 Moran's I 분석을 수행하였다. 더 나아가 주요 직장으로의 유입통근에 초점을 두고, 주거지로부터의 유출통근이 어떻게 이루어지고 있는가를 세부적으로 분석하였다.

### 3. 연구흐름도

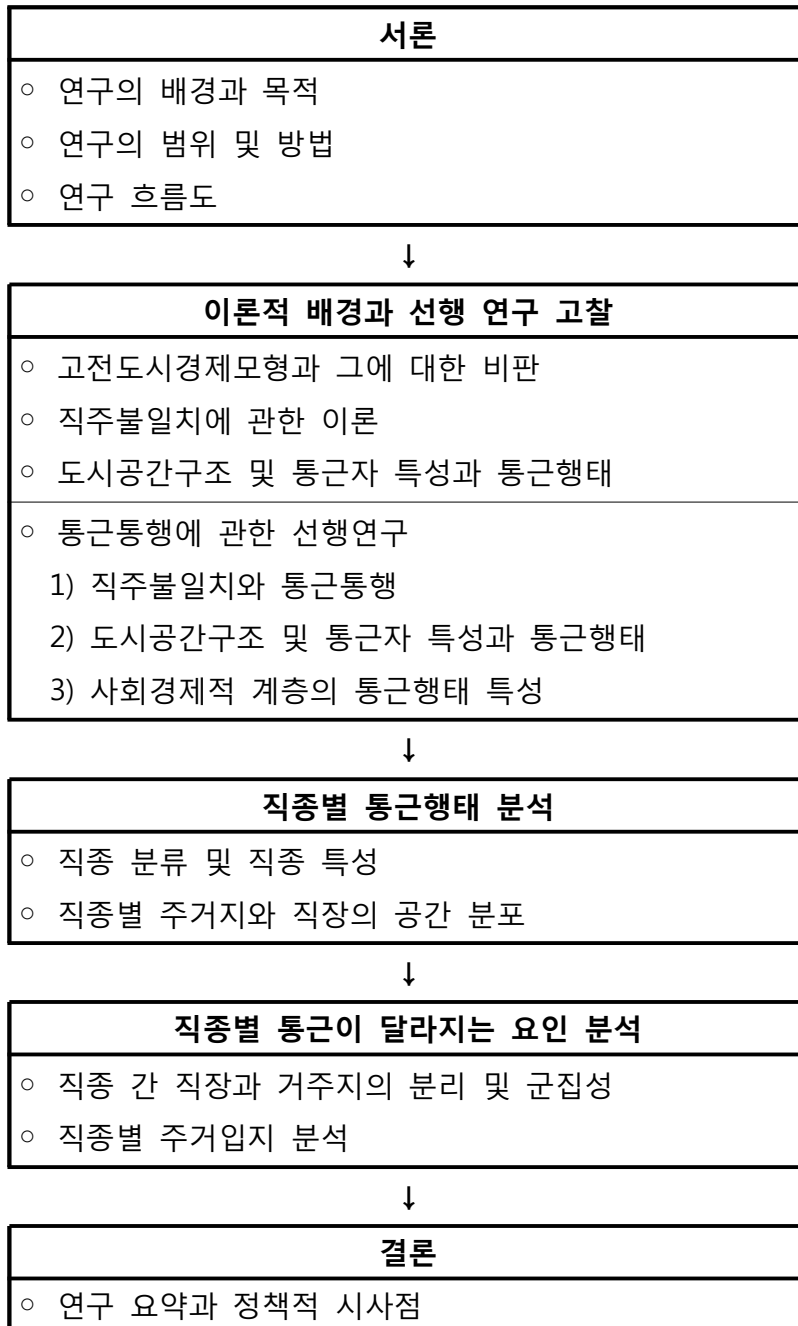


표 1-1. 연구 흐름도

## 제 2 장 이론적 배경과 선행연구 고찰

### 1. 이론적 배경

#### 1) 고전도시경제모형과 그에 대한 비판

고전도시경제모형은 도심부가 가장 높은 지가와 인구밀도를 보이고, 도심으로부터 거리가 멀어질수록 밀도와 지가가 감소하는 동심원 공간구조에 기초하고 있다. 이 모형은 두 가지 가정을 전제하고 있다. 첫째, 고용이 중심업무지구에서 하나로 분포하는 단핵도시모형이며, 동질적인 주거지나 직장 분포 통근자 특성을 가정한다. 둘째, 통근자나 고용자가 통근비용과 주거비용을 모두 고려해서 효용이 극대화되는 곳에 입지를 결정한다는 것으로, 이 과정에서 통근비용과 주거비용 간의 상쇄(trade-off)가 발생한다는 것이다.

그러나 도시의 외연적 확장과 다핵화가 나타나면서 고전도시경제모형의 유용성에 대한 논쟁이 이어졌다. 단핵도시모형 가정을 검증하기 위해 초과통근(excess commuting)이란 지표가 나타났다. 이는 직장과의 주거지가 불일치함에 따라 나타나는 낭비되는 통근을 측정하는 것으로, 선형계획법을 이용해 최소 평균통근을 측정함으로써 최적의 배분 상태의 통근패턴과 실제 통근패턴이 얼마나 차이가 나는가를 파악하는 것이다. 만약 그 차이가 크다면 고전도시경제모형이 현대 도시를 제대로 설명하지 못하며, 직장과의 주거 입지가 최적 배분상태가 아니라 비효율적인 구조를 형성하고 있다는 것이다. 따라서 초과통근은 직장과의 주거지로 구성되는 도시 공간구조에서 통근통행의 효율성을 나타내고, 직주불일치를 측정하는 지표가 되었다(Giuliano and Small 1993; Hamilton 1982; Small and Song 1992). 국내 통근통행 연구

에서도 초과통근에 대한 연구들이 활발하게 이루어졌다(송미령, 1998; 이삼수, 2004; 이소희 외, 2003; 전명진, 1995; 전명진 외, 2011; 최막중 외, 1997). 이들의 연구결과 현대도시가 다핵화되고 있고, 통근자의 다양한 통근행태 특성에 따라 통근비용이 다르게 나타나기 때문에 첫 번째 가정은 지지될 수 없다는 것이다.

두 번째 가정인 통근비와 주거지 간 상쇄의 경우, 통근비가 과연 입지결정에 중요한 요인인가에 대해 초점을 두고 있다. 이는 가솔린 비용이 가계비에서 차지하는 비율이 작고, 정보통신기술의 발달로 집적경제의 이점이 약화되어 교통비가 입지결정요인으로의 중요성이 약화되고 있기 때문이다(Gordon and Richardson, 1997). 두 번째 가정에 대한 실증연구들의 결과에서도 이 가정이 지지되기 어려움을 보여주고 있다.

## 2) 직주불일치에 관한 이론

도시의 단핵공간구조 모형은 도시의 외연적 확장이라고 볼 수 있는 교외화 현상이 나타나면서 많은 논쟁을 가져왔다. 미국을 비롯한 선진국 도시들에서 제2차 세계대전 이후 교외화가 진행되었고, 제조업을 중심으로 고용의 교외화도 병행됨에 따라 도심의 쇠퇴 및 흑인 저소득층 실업률이 상승하는 문제를 가져왔다. Kain(1968)이 처음으로 공간미스매치 가설을 제기하면서 직주불일치에 대한 연구가 수행되기 시작했다. 그는 고용률이 감소한 원인 중 하나로 직주불일치 현상을 꼽았고, 이로 인해 고용기회가 분산되어 흑인들의 고용기회 박탈 및 빈곤으로 이어졌다고 주장하였다. 이 논쟁의 관심사는 직주불일치가 왜 발생했는지, 이 현상이 정말로 취약계층의 고용기회를 어느 정도로 박탈했는지에 관한 것이었다.

직주불일치에 대한 연구는 주거지 분리(residential segregation)로 인한



직주불일치, 주거지 교외화로 인한 직주불일치, 직장 교외화로 인한 직주불일치, 그리고 접근성 측정에 관한 연구로 크게 4가지로 나눌 수 있다(Hozler, 1991).

주거지 분리로 인한 직주불일치는 Kain의 실증연구에서, 중심업무지구에서 주거지까지의 거리가 길어질수록 해당 지역의 흑인 고용률이 낮게 나타났음을 보여주었다. 백인과 흑인의 주거지 분포를 동일하게 한다면 흑인 고용률을 높일 수 있을 것이라고 기대하였으나, 상반되는 연구 결과도 나타나고 있었다(Masters, 1974). 이는 일자리가 교외화되었음에도 흑인들은 여전히 도심부 주거지에 거주하고 있었기 때문이다. 따라서 교외에 거주하느냐, 도심부에 거주하느냐에 따라 개인적 특성을 통제하면서 고용 격차를 측정하였지만(Harrison, 1974), 마찬가지로 상반되는 연구결과가 나타났다(Price and Mills, 1985; Vrooman and Greenfield, 1980). 교외에서 일할 때 더 높은 임금을 받을 것이라는 직장 교외화를 측정한 연구(Mooney, 1969)에서도 상반되는 연구결과가 나타나고 있어 이 논쟁에 관한 결론이 합의되지 못하였다.

주거 교외화와 직장 교외화 연구 모두 문제점을 가지고 있는데, 이는 도심과 교외를 따로 구별하고, 한 가지에만 초점을 두어 거주자의 접근성 문제를 짚어내지 못했다는 점이다. 따라서 구체적인 접근성 측정 방안에 대한 연구가 이어졌다. 이들은 통근거리, 통근시간, 직장 수, 통근비용 등 다양한 지표를 이용해 도심에 거주하는 흑인의 직장 접근성이 상대적으로 더 낮다는 것을 보여주었으나(Ellwood, 1986; Ihlanfeldt and Sjoquist, 1989a; Kain, 1968), 근본적으로 주거지 입지의 내생성 및 개인적 특성의 외생성 문제에 대한 한계점을 갖고 있었다(Ihlanfeldt and Sjoquist, 1990).

직주불일치와 관련한 연구는 Hansen(1959)의 중력모델(Gravity model)을 이용한 접근성(accessibility) 지표 산출 연구로 이어지고 있다. 중력모델에 기반을 둔 Hansen 접근성 지표는 다음과 같다.

$$A_i = \sum_j O_j f(c_{ij})$$

여기서  $A_i$ 는  $i$ 지역의 접근성,  $O_j$ 는  $j$ 지역의 일자리 기회를,  $f(c_{ij})$ 는 통행 비용에 따른 마찰함수(Impedance function)를 말한다. 마찰함수는 통근시간, 통근거리 등 통근에서의 거리조락 함수를 통해 추정된다. 마찰함수의 형태는 거리조락 특성을 나타내기 위해 거듭제곱 형태나 지수 형태를 사용하기도 한다. 이렇게 중력 모델에 기반을 둔 접근성을 통해 다양한 의미의 접근성 측정을 통해 통근행태를 이해해보려는 노력들이 이루어졌다.

### 3) 도시공간구조 및 통근자 특성과 통근행태

교외화 현상으로 인한 도시의 외연적 확대는 교통체증과 환경오염 문제를 수발하였다. 이러한 문제를 해결하기 위해 도시 계획적인 측면에서 환경오염을 줄일 수 있는 효과적인 도시공간구조에 대한 연구들이 이루어졌다.

먼저 인구 분산화 정책을 지지하는 연구들의 경우 다핵화 구조가 단기적으로는 통근비용이 상승하지만 시간이 지나면서 재입지를 통해 직주근접이 이루어지고, 장기적으로는 단핵도시보다 통근비용이 감소할 것이라고 주장하였다. 반면에 인구 밀집화 정책을 지지하는 연구들의 경우 확산된 대도시에서 다양한 산업이 불규칙하게 분포되기 때문에 통근시간에 관해서는 교통수단, 주거조건 등이 이질적이므로 오히려 길어진다는 반론을 제기하였다(Giuliano and Small, 1993; Hamilton, 1982; Small and Song, 1992). 이 논쟁은 도시공간구조, 개인특성과 통근행태와의 관계를 규명하는 연구로 이어지게 되었다.

## 2. 선행연구 고찰

### 1) 통근통행에 대한 선행연구

본 연구에서는 지난 20년간 통근통행에 대하여 이루어진 국내 연구를 정리하였다. 통근통행에 대한 연구는 직주불일치를 초과통근을 통해 설명하려는 연구가 전명진(1995)으로부터 시작해 주류를 이루었다. 송미령(1998)은 공간구조가 통근패턴에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 연구를 하였고, 이후의 연구는 통근자의 특성을 설명변수에 포함하기 시작하였다. 또한 통근자의 사회·경제적 특성에 주목하여 특정한 사회·경제적 계층을 나누어 통근행태를 분석하는 연구가 이어졌다. 따라서 통근통행에 대한 국내연구는 직주불일치와 통근통행의 관계, 도시공간구조 및 통근자 특성과 통근패턴, 사회·경제적 계층별 통근행태 특성 분석으로 나눌 수 있다.

#### (1) 직주불일치와 통근통행의 관계

신도시 개발의 문제점으로 지적된 자족성과 관련하여 직주근접 정책을 평가하기 위한 지표로 주로 초과통근이 사용되었다. 전명진(1995)은 초과통근거리를 통해 직주불일치 현상을 측정함으로써 초과통근에 관한 연구를 시작하였다. 그는 직주근접을 위한 다핵화 정책이 실제 통근거리에 미미한 영향을 주어 교통문제해결에 큰 효과를 주지 못한다고 하였다. 최막중 외(1997)도 초과통근거리를 측정했고 같은 결과를 도출하였다. 서종국(1998)은 직업·산업별로 직주비와 통근거리의 관계를 분석한 결과 다핵화 정책이 효율적이긴 하나 직주근접과는 관련이 없다고 밝혔다. 이소희 외(2003)는 통

근시간을 이용해 초과통근시간을 산출해 직주근접이 통근비용을 감소시킨다고 했으나, 이것이 현실적으로는 불가능하며 한계가 있다고 하였다. 김현기(2007)는 10년 간 수도권 초과통근을 분석함으로써 시계열적으로 통근 효율성을 평가했다. 그는 1990년대보다 2000년대 초과통근이 감소했으나 이것이 직주불일치 수준이 완화되었기 때문이 아니라 교통수단서비스의 향상에 기인한다고 하였다. 전명진 외(2011)는 수도권 인구밀도와 고용밀도 분포를 바탕으로 직주불일치 현상과 초과통근을 분석한 결과, 서울은 고용의 분산보다 인구 교외화 수준이 높다고 분석하였다.

이와 같이 초과통근이 직주불일치를 설명하는 지표로 이용되면서 초과통근 지표가 적절한가에 관한 연구가 있었다. 이삼수(2004)는 초과통근거리와 초과통근시간을 함께 고려하여 직주재배치를 위한 시나리오를 설정했다. 그는 이것이 서울대도시권의 공간구조를 진단하는 하나의 지표로 작용할 것이라 판단했다. 마강래 외(2011)는 초과통근지표의 민감도를 고려해 공간적 경계를 적절하게 설정해야 올바른 해석을 할 수 있을 거라고 지적하였다.

이희연 외(2006)가 통근통행량 분석뿐만 아니라 유동량을 기준으로 한 네트워크 분석을 통해 공간구조의 상호작용을 새롭게 분석하기 시작하면서, 어한나(2013)는 부산대도시권의 통행네트워크 구조와 직주 불일치 수준을 분석해 부산대도시권의 도시 공간구조변화 및 효율성을 공간적으로 분석하였다.

## (2) 도시공간구조 및 통근자 특성과 통근패턴

송미령(1998)은 평균통근거리와 도시공간구조를 나타내는 변수들을 통해 도시공간구조가 통근통행에 어떤 영향을 미치는지 분석하였다. 후속 연구는 통근자의 특성을 설명변수에 포함시켜 도시공간구조와 개인적 특성이 어떻

게 통근패턴에 영향을 미치는지 분석하는 연구가 주를 이루었다(김진유 외, 2012; 김현우 외, 2011; 김형태, 2009; 박성구 외, 2005; 성현곤, 2011; 윤인하, 2001; 윤인하 외, 2003; 전명진 외, 2003). 이들의 연구를 종합해 보면, 도심까지의 거리가 통근에 가장 크게 영향을 주고, 도시의 광역교통접근성, 토지이용특성, 산업특성, 교육·문화특성이 모도시로의 의존도를 높인다고 주장하였다. 또한 주택 자가 소유자, 고학력자, 고위직종, 남성인 통근자일수록 초과통근율이 높고, 긴 통근을 한다고 밝혔다. 이와 관련한 선행연구 결과를 정리한 표는 <표2-1>, <표2-2>와 같다.

본 연구와 관련해서 대부분의 연구 결과는 저학력·저임금·여성·노인·하위직종일수록 통근거리는 짧지만, 대중교통을 주로 이용하기 때문에

표 2-1. 공간구조특성이 통근에 미치는 영향에 관한 연구 요약

저자	연도	통근시간 증가	통근거리 감소
Cervero	1989	통근지의 고용밀도가 높을수록	
		통근지가 토지이용이 복합적일수록	
Giuliano and Small	1993	도심, 부도심 통근	
전명진	1995		도심, 부도심 통근
송미령	1998		직장기준: 토지이용이 복합적일수록 주거지기준: 위와 반대, 사무실밀도가 높을수록, 서울일수록
전명진, 정명지	2003		인구밀도 낮을수록
			직장밀도(고용자수/km2) 낮을수록
권진휘	2011	대중교통이용률이 높을수록	중심지의 3km 내 일자리수가 많을수록
김현우; 김호연	2011	도심부 통근 및 서울 외로 나가는 통근, 거주지가 중구에서 3~5km 떨어진 구인 통근자	

느린 통근을 한다고 했다. 송미령(1998)은 하위직종이 경제적 제약 때문에 주거지가 도심 주변이나 제조업 중심지 등 직주가 근접한 반면, 고위 직종의 경우 직장 접근 비용, 주거입지 선택에 대해 비교적 경제적 제약이 없기 때문에 업무지역에서 멀리 떨어진, 주택의 질이 높은 지역에 거주하기 때문

표 2-2. 개인특성이 통근거리에 미치는 영향에 관한 연구 요약

저자	연도	통근거리 증가
이번송	1998	고소득계층에 속하는 행정.관리 및 전문직 종사자
		고학력자, 자가소유자, 남성, 고연령
서종국	1998	1차산업.전기가수도업.건설업 > 제조업.서비스업 > 도소매.음식숙박업
윤인하	2001	남성 > 여성
		250만원~350만원 > 150만원~250만원 > 150만원 미만
		전문기술직.사무관리직 > 판매서비스직 > 농업어업수산업.생산운수일반노무직
		51세 이상 > 20세~35세 > 36세~50세
		39평 이상 > 20평~39평 > 20평 이하
		자가소유자 > 전월세 입주자
전명진; 정명지	2003	남성, 고학력, 저연령, 전문직 및 숙련종사자
김형태	2009	남성 > 여성
		50대 > 20대 > 3,40대
		대학교 이상 > 고등학교 이하
		전문관리직 > 사무직 > 서비스판매직, 생산단순노무직
		자가 > 전.월세
		가구원수가 많고, 가구 내 통근자가 적은 가구, 이주 경력이 있고, 자동차를 소유한 가구가 그렇지 않은 가구보다 더 값
		지하철, 복합수단 > 승용차 > 버스, 도보.자전거

이라고 주장하였다.

### (3) 사회·경제적 계층별 통근행태 특성

통근자에 따라 통근통행이 이질적이므로 이를 고려하기 위해 통근자의 사회·경제적 계층별로 나누어 분석하는 연구가 수행되었다. 지우석 외(2004)는 맞벌이 가구의 통행거리 특성을 분석했고, 이성원(2007)은 통근시간을 고려한 소득계층별 직주균형에 관해 연구했으며, 류주현(2009)은 수도권 외국인 노동자의 통근거리를 측정하였다. 전명진 외(2014)는 맞벌이 부부에 대하여 초과통근시간을 계산해 통근효율성을 분석했다.

특정 계층을 대상으로 한 통근행태 특성 분석은 주로 소득계층이나 맞벌이 가구, 외국인 노동자와 같은 하위계층에 초점이 맞춰져 있었다. 그러나 경제적 활동을 하는 통근자의 가장 중요한 정보인 직종에 초점을 맞춘 연구는 드물었다.

직종과 관련한 외국의 연구의 경우 전통적으로 전문직과 관리직과 같은 화이트칼라 직군의 통근시간이 더 길다고 생각돼 왔다(Lowe, 1998; Sermons and Koppelman, 2001). 화이트칼라 직군 통근자가 통근비용에 대한 지불용이성이 더 크기에 상대적으로 직장으로부터 떨어진 곳에서 주거지를 찾기가 유리하기 때문이고, 블루칼라 통근자는 직장 근처에 집적되는 경향이 있기 때문이라고 주장하였다. 이는 국내연구에서 설명하고 있는 이유와 일치한다(송미령, 1998).

반대로, Brun and Fagnani(1994)는 블루칼라 직군이 화이트칼라 직군보다 통근시간이 더 길다는 결과를 두고 통근자들이 서로 다른 생활양식을 갖기 때문이라고 설명하였다. 관리직과 같은 화이트칼라 직군 통근자는 직업에 대한 스트레스가 더 많고, 그들의 시간을 더 잘 관리하기 위해 일하는

곳과 가까이 사는 경향이 있기 때문이다.

한편, Gordon(1991)은 저임금 통근자는 그 일이 어디에나 존재하기 때문에 고임금 통근자보다 더 짧은 통근을 한다고 설명하였다. 그러나 이에 대하여 Lowe(1998)와 Cervero(1996)는 고임금 통근자가 더 높은 이동성을 가지고, 직장과 가까이 살기를 원하기 때문이라고 주장하였다.

이처럼 국외연구에서는 직종에 따른 통근행태 특성에 대한 연구결과와 그에 대한 원인을 다양하게 설명하고 있었다. 그럼에도 불구하고 국내의 연구는 직종별로 통근행태 특성에 초점을 맞춘 연구가 부족한 실정이다.

종합하면, 국내에서는 초과통근을 통해 직주불일치 수준을 파악해 직주근접정책의 평가를 시도했다. 그러나 연구에 사용된 직주비 지표가 직주불일치 현상을 잘 설명하고 있는가가 모호하다. 또한 직종이 통근행태를 파악하는데 중요한 통근자의 특성임에도 불구하고 이를 통합적인 관점에서 분석하지 못하였다. 따라서 본 연구는 수도권의 통근이 직종마다 어떤 특성을 가지고 나타나고 있고, 왜 그렇게 다르게 나타나는지 공간적·통합적으로 분석하는 것에 선행연구와 차별성을 지닌다.



## 제 3 장 직종별 통근패턴 분석

### 1. 직종분류 및 직종특성에 따른 통근패턴 특성

#### 1) 직종분류 및 직종특성

직종이란 통근자의 사회경제적 지위를 나타내는 특성이다. 직업분류에 따라 그 직종이 주로 분포한 지역이 다를 것이고, 지불가능하고 선호하는 주거지와 통근수단이 다를 것이다. 따라서 어디에서 어디로 어떻게 간다고 하는 통근행태가 하나의 특성이 아니라 직종에 따라 다르게 나타남으로써 통근패턴이 이질적으로 나타난다.

먼저 직종 분류와 관련하여, 2007년 개정된 제6차 한국표준직업분류(KSCO-6)는 직업관련 정책수립에 필요한 통계의 생산 및 활용을 위해 국제기준과 우리나라 노동시장의 구조를 반영하여 직업에 관한 표준분류법을 제공하고 있다(표 3-1 참조). 2010년 가구통행실태조사 자료의 경우 학생, 전업주부 및 무직, 전문가 및 관련 종사자, 서비스 종사자, 판매 종사자, 관리자 및 사무 종사자, 농림어업 숙련 종사자, 단순노무·기능원·장치기계조작 종사자, 기타 총 9개의 직업을 분류해 놓았다.

앞선 연구에서는 이러한 직종을 통근거리에 영향을 미치는 독립변수 중 하나로 사용하고 있었다. 김형태(2009)는 전문·관리직, 사무직, 서비스·판매·생산·단순노무직으로 분류해 직종을 통근자의 경제적 지위를 대표하는 변수로 보았다. 윤인하(2001)은 전문기술직 및 행정사무·관리직, 판매·서비스직, 농림어업·수산업 및 생산·운수·일반노무직으로 분류하였으며, 이번송(1998) 역시 행정, 관리, 전문직 종사자를 고소득계층에 속한

표 3-1. 제 6차 한국표준직업분류(KSCO-6)의 대분류에 의한 직종별 특성

직종	설명
전문가 및 관련 종사자 (제3,4수준 직능)	다양한 분야에서 높은 수준의 전문적 지식과 경험을 기초로 과학적 개념과 이론을 응용하여 해당 분야를 연구하고 새로운 상품이나 서비스를 개발하고 적용함.
관리자 (제3,4수준 직능)	공동체를 대리하여 법률·규칙을 제정하거나, 정부 조직의 장으로서 정부를 대표·대리하며 공공·이익 단체의 정책을 결정하고 이에 대한 지휘·조정 역할. 반드시 상당한 하부조직을 가져야하고, 지휘·조정 업무가 업무시간의 80% 이상일 경우에만 이 직군으로 분류함.
사무 종사자 (제2수준 직능)	관리자, 전문가 및 관련 종사자를 보조하여 경영 방침에 의해 사업계획을 입안하고 계획에 따라 업무추진을 수행하며 정보의 기록, 보관, 계산, 검색 등의 업무 수행. 또한 금전취급활동, 법률 및 감사, 상담 및 통계와 관련한 사무적 업무를 수행함.
서비스 종사자 (제2수준 직능)	공공안전, 신변보호, 의료·복지 보조, 아·미용, 혼례·정례, 운송, 여가스포츠, 조리·음식에 관련하여 대인보호 및 서비스를 제공하는 업무를 수행함.
판매 종사자 (제2수준 직능)	온라인 및 오프라인에서 상품을 판매·임대하며, 상품을 광고하거나 품질 및 기능의 선전, 계산 활동을 수행함.
기능원 및 관련 기능 종사자 (제2수준 직능)	광업, 제조업, 건설업 분야에서 관련된 지식과 기술을 응용하여 금속을 성형하고 각종 기계를 설치·정비. 서머유, 수공예 제품과 목재, 금속 및 기타 제품 가공. 기계의 성능보다 사람의 기능이 갖는 역할이 중요함.
장치·기계 조작 및 조립 종사자 (제2수준 직능)	대규모이고 고도의 자동화된 산업용 기계 및 장비를 조작하고 부분품을 가지고 제품을 조립하는 업무. 기계 및 장비에 대한 경험과 이해가 요구됨.
단순노무 종사자 (제1수준 직능)	주로 수공구의 사용과 단순하고 일상적이며 어떤 경우에는 상당한 육체적 노력이 요구되고, 거의 제한된 창의와 판단만을 필요로 하는 업무 수행. 대부분 단시간의 직업 내 훈련으로 업무수행 가능. 내부에서 직업이동은 체력으로 인한 점을 제외하고는 상대적으로 매우 용이함.

다고 보아 사무직과 관리직, 전문직을 하나의 범주로 간주하였다. 반면, 김재익 외(1996)의 경우 판매·서비스직, 행정·관리직, 기타, 전문기술직의 분류를 사용하여 관리직과 전문직을 나누었는데, 연구 결과 행정·관리직종이 전문직종에 비해 통근시간이 길게 나타났다. 2010년 가구통행실태조사 자료를 사용한 김현우 외(2011)는 행정사무관리직, 농림어업수산업, 전문기술직, 일반노무직, 판매서비스직의 직업분류를 사용하였는데 이 역시 사무·관리직이 전문기술직에 비해 통근시간이 더 길다는 결과를 나타냈다. 이들 연구 결과는 관리직과 전문직 간에도 통근행태가 다르게 나타난다는 점을 말해주고 있으며, 관리직과 전문직을 나눠서 통근행태를 볼 필요가 있음을 시사해준다.

본 연구에서는 농림어업수산업 직종의 표본조사수가 많지 않고 다수의 선행연구에서 다루고 있는 직종이 아니기에 제외하였다. 따라서 서비스직과 판매직을 합하여 전문직, 사무·관리직, 서비스·판매직, 단순노무·기능원·장치기계조작직(이하 단순직) 총 4개의 직업으로 분류하였다.

표 3-2. 4개의 직종분류

한국표준직업분류 대분류에 의한 직종 분류	본 논문에 사용된 직종분류
전문가 및 관련 종사자	전문직
사무 종사자	사무·관리직
판매 종사자	
서비스 종사자	서비스·판매직
판매 종사자	
기능원 및 관련 기능 종사자	단순직
장치·기계 조작 및 조립 종사자	
단순노무 종사자	

2010년 가구통행실태조사의 연령, 성별, 고용형태와 같은 개인적 특성과, 소득과 관련하여 주택종류, 가구원 전체 소득과 같은 가구특성을 통해 분류한 각 직종 종사자의 특성을 파악하였다.

먼저 대부분의 직종에서 40대가 가장 높은 비율을 차지하고 있었다. 30대 이하의 비율은 전문직과 사무·관리직에서 높았으나 50대 이상의 비율은 서비스·판매직과 단순직에서 높게 나타났다. 성별의 경우 전문직과 서비스·판매직에서 상대적으로 여성 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 성별 분포에 따라 여성적인 직종과 남성적 직종으로 양분된다는 수평적 직종분리에 의한 현상으로 설명할 수 있다.

직종별 고용형태의 경우 전문직과 사무·관리직은 절반 이상이 전일제 직장근무를 하고 있었다. 특히 사무·관리직은 80% 이상의 통근자가 전일제 직장근무를 하고 있는데, 이는 그들 중 대다수가 아침에 출근하여 저녁에 퇴근하는 일반적인 통근행태 특성을 가졌음을 뜻한다. 반면 서비스·판매직의 경우 자영업자의 비율이 매우 높은 등 절반가량이 전일

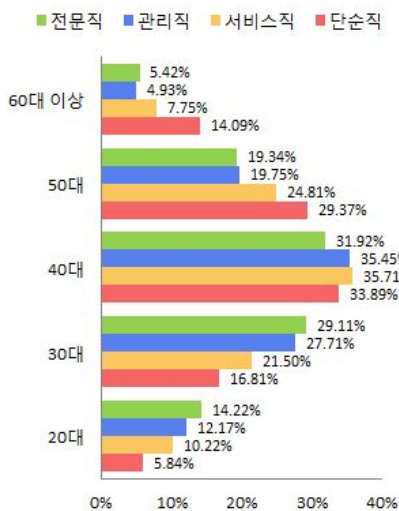


그림 3-1. 직종별 연령

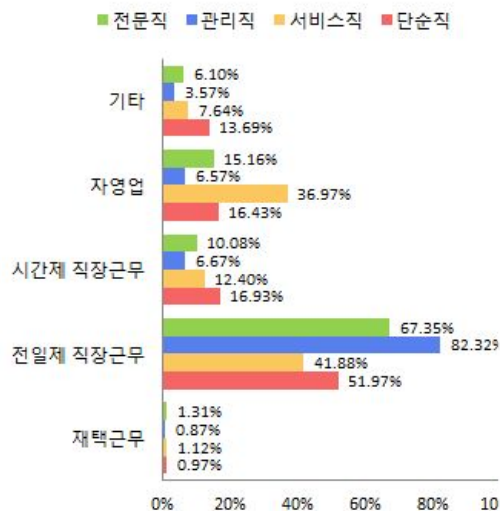


그림 3-2. 직종별 고용형태

제 직장근무가 아닌 다른 형태로 고용되어 있었다. 이렇게 시간이 상시적인 근무자의 특성 역시 통근행태에 영향을 미칠 것이다.

가구특성은 중복집계를 피하기 위해 가구주의 직종을 기준으로 하여 산출하였다. 주택종류의 경우 전문직과 사무·관리직에서 아파트에 사는 비율이 월등히 높게 나타났으나 아파트 외 단독, 다세대·다가구, 연립 주택에 사는 비율이 서비스·판매직 및 단순직에서 절반 이상으로 나타나 직종별로 주거형태가 다를 수 있다.

가구원전체소득의 경우 가구주의 직종을 기준으로 했을 때 해당 가구의 전체 소득을 나타낸 것이기 부정확할 수 있지만, 가구주의 직장이 주거지 선택에 큰 영향을 미치고 가구주의 소득이 그 가구의 중요한 소득원이기 때문에 어느 정도는 그 가구의 특성을 대표한다고 판단하였다. 가구주의 직종이 단순직 및 서비스·판매직인 경우 가구원 전체 소득이 300만원 미만인 비율이 더 높았고, 전문·관리직의 경우 300만원 이상인

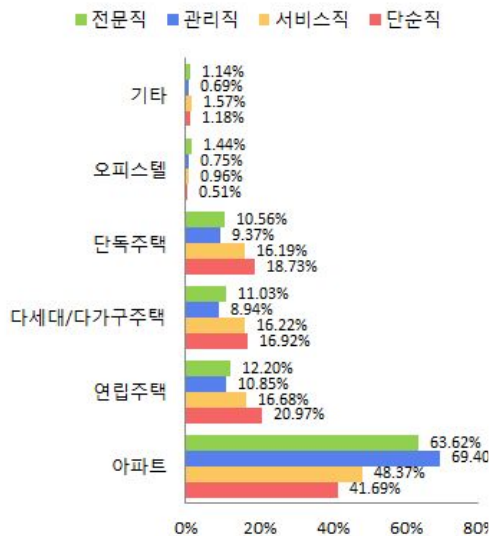


그림 3-3. 가구주 직종별 주택종류

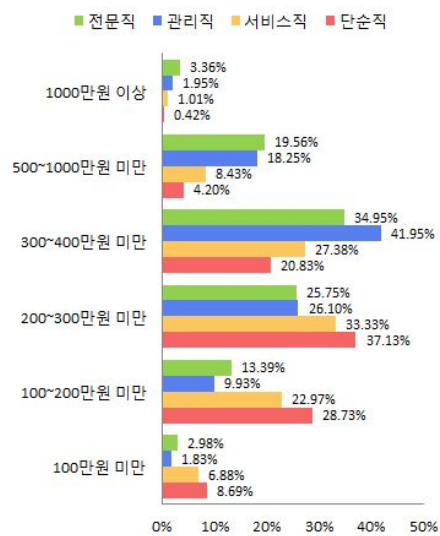
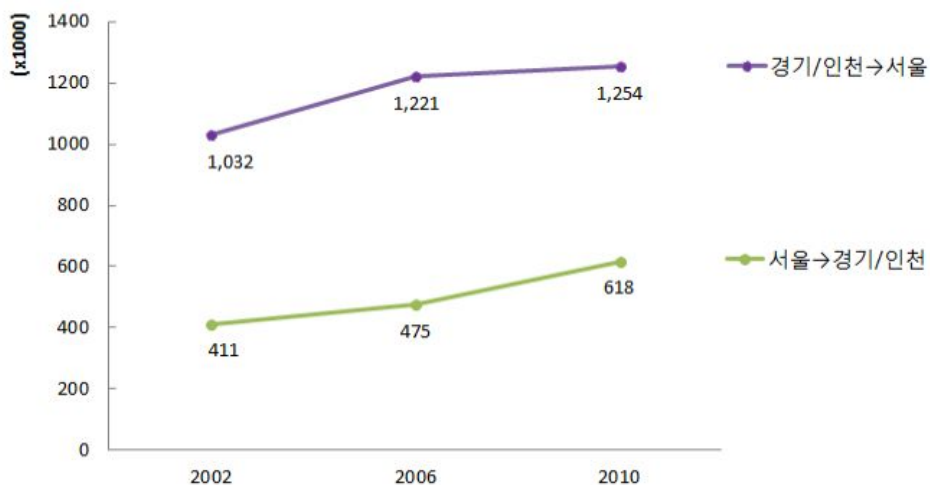


그림 3-4. 가구주 직종별 가구원전체소득

비율이 더 높았다. 특히 단순직의 경우 300만원 미만의 가구 비율이 그 이상인 비율보다 월등히 높아, 소위 말하는 저소득 가구의 특성을 보였다. 저소득 가구의 경우 교통비에 좀 더 민감한 통근을 하기 때문에 이것이 통근행태에 영향을 미칠 것이라 예상할 수 있다.

## 2) 수도권 통근권 확대

서울의 직장 및 주거지 교외화는 통근거리를 길어지게 만들었고, 많은 연구에서 이러한 광역화와 통근권 확대가 직주불일치 현상을 심화시키고 있음이 드러났다. 실제로 여객통행실태조사의 2000년대 통근통행량 변화의 경우 서울에서 경기·인천으로의 통근통행량은 2002년 약 41만 명에서 2010년 약 62만 명으로 증가하였으며, 경기 및 인천에서 서울로의



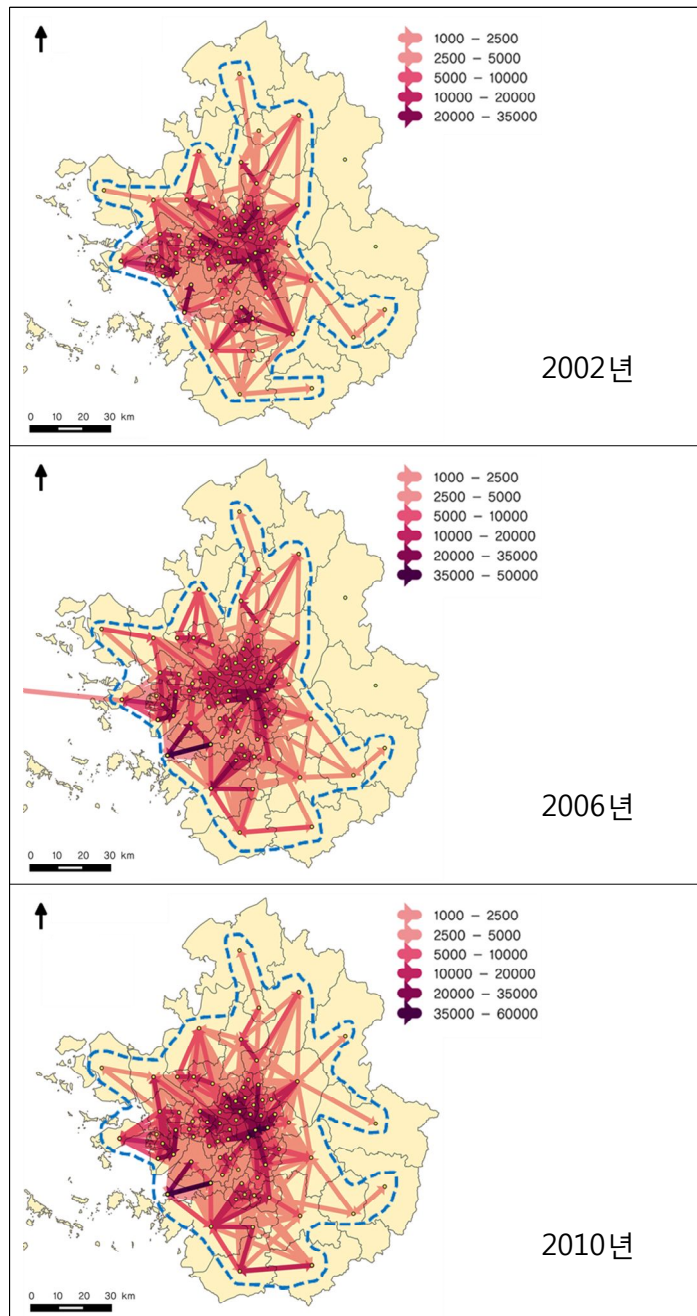
※ 자료 : 수도권교통본부, 여객통행실태조사 여객목적OD(TRIP), 해당연도.

그림 3-5. 수도권의 통근통행량 변화

통근통행량 역시 2002년 약 103만 명에서 2010년 약 125만 명으로 증가하여 서울과 경기·인천 간 통근규모가 커졌음을 알 수 있다. 통근통행량은 2002년 비해 2010년에 약 20여 만명이 증가한 것으로 나타났다. 이는 2000년대의 수도권 통근규모가 증가해 통근권이 확대되어 왔음을 시사해 준다.

통근자가 주로 어디에서 어디로 통근을 했는지 각 기종점의 통근흐름 변화를 지도로 나타내면 수도권의 통근권이 확대되었음이 더욱 명확해진다. <그림 3-6>은 주요 통근흐름만을 표현하기 위해 1000 트립을 제외하고 나타낸 것으로, 2002년에 비해 2006년에는 파주시, 인천시 중구, 화성시, 평택시, 안성시와 같이 수도권 북서부 및 남서부로의 통근량 증가가 두드러진다. 2006년에 비해 2010년에는 수도권 동부까지 통근권이 확대되었다. 따라서 2000년대의 수도권의 통근권은 통근규모의 증가와 더불어 수도권 외곽지역으로까지 통근권이 확대되는 양상은 도시권의 영향력이 증가되었음을 나타낸다.

그런데 통근이란 누가, 어떤 주거지에서, 어떤 직장으로, 어떤 수단을 타고 가느냐에 따라 달라지는 행위이다. 이는 통근자가 어떠한 사회·경제적 지위를 가졌느냐에 따라 선호하는 주거지나 수단이 달라질 수 있고, 해당 직종의 분포 상태 역시 통근패턴에 영향을 끼친다. 통근이란 주거지와 직장지의 입지와 통근자의 사회경제적 특성에 의해 변화되는 복잡한 과정인 것이기 때문이다. 만약 통근패턴을 단순히 전체를 대상으로 해서 분석한다면 모든 통근자가 하나의 통근행태 특성을 가지고 통근한다는 오류를 범할 수 있다. 따라서 통근자의 사회·경제적 지위를 나타내는 직업 분류 별로 통근이 어떻게 달라지는지 보는 것은 이질적으로 나타나는 통근행태를 보는데 있어 매우 중요하다.



※ 자료 : 수도권교통본부, 여객통행실태조사 여객목적OD(TRIP), 해당연도

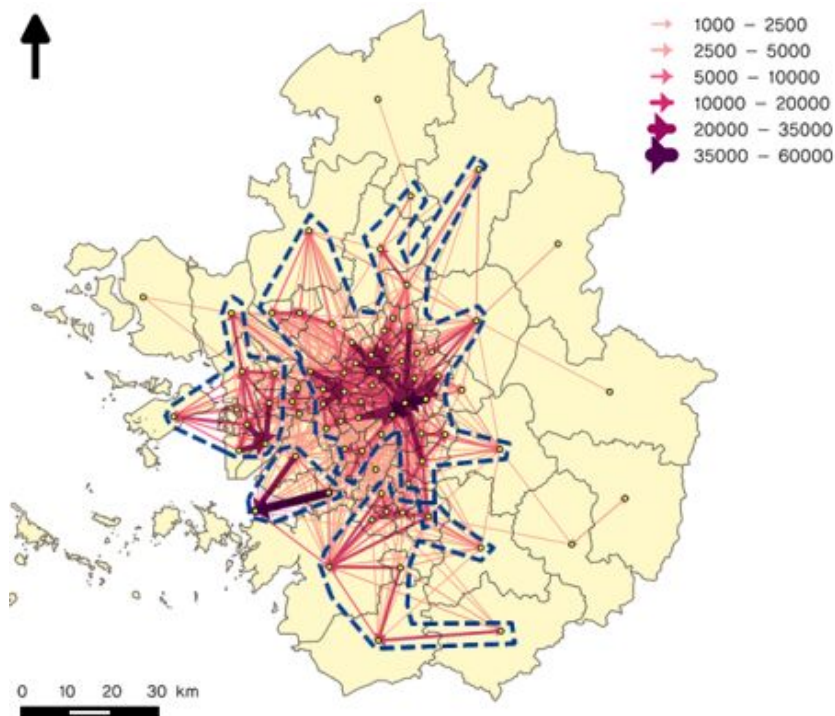
그림 3-6. 수도권의 통근권 변화



### 3) 직종별 통근패턴 특성

2010년 전체 통근자를 대상으로 하여 통근권을 O-D 자료를 이용해 지도화하면 <그림 3-7>과 같다. 전반적으로 서울시 일대를 중심으로 매우 광범위한 하나의 통근권이 형성되어 있고, 그 주위로 인천시, 수원시와 화성시, 안산시를 중심으로 또 다른 통근권이 형성되어 있다.

<그림 3-8>을 보면, 전문직의 경우 서울시 일대가 가장 중심이 되어 긴 통근을 하고 있었고, 상대적으로 화성시와 평택시, 안산시와 같은 곳에서는 통근을 많이 하지 않는 것으로 나타났다. 사무·관리직의 경우 서



※ 자료 : 수도권교통본부, 여객통행실태조사 여객목적OD(TRIP), 2010년

그림 3-7. 2010년 수도권 통근자의 전체 통근권

울시 일대를 중심으로 해서 전문직보다 훨씬 더 통근권이 넓게 형성되어 있었고, 다양한 지역에서 유·출입되어 타 지역과의 연결이 길게 나타났다. 서비스·판매직의 경우 진한 선을 위주로 보면 매우 짧은 통근이 많았고, 이들이 분절적이고 독자적인 통근권으로 유·출입되고 있어 작은 하위 통근권이 다수 형성되어 있었다. 단순직의 경우 주요 산업공단이 위치한 인천시 남동구, 안산시 단원구, 화성시를 중심으로 서부와 남서부

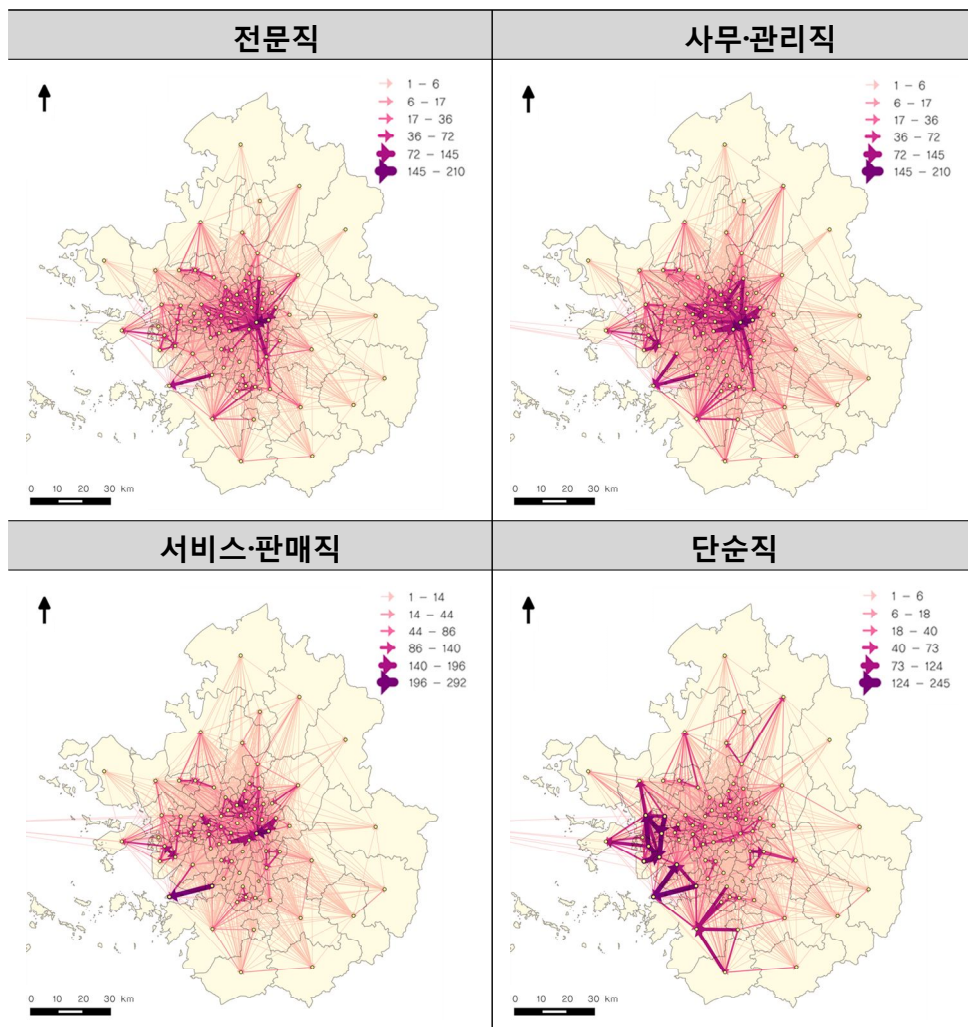


그림 3-8. 직종별 통근패턴 (통근량을 동별 합산 후 나타냄)

지역에 통근권이 형성되어 있었다. 뿐만 아니라 성남시와 광주시, 의정부시와 포천시 및 양주시, 파주시 등으로 연결이 강하게 나타나 이들 직종 종사자들은 주로 외곽지역에서 통근하고 있음을 알 수 있었다. 이것은 전문직, 사무·관리직, 서비스·판매직과 매우 다르게 나타나는 패턴이다. 서울 도심부에 직장이 분포된 타 직종과는 달리 단순직의 경우 수도권 외곽지역에 직장이 분포해 있기 때문이다.

종합하면 전문직 및 사무·관리직은 서울을 중심으로 한 거대한 통근권을 형성하고 있고, 서비스·판매직은 분절된 통근권을, 단순직은 주로 외곽지역에서 통근권을 형성하고 있었다. 이는 전문직 및 사무·관리직종 종사자일수록 통근이 길고, 서비스·판매직 및 단순직종 종사자일수록 통근이 짧다는 선행연구 결과와 일치한다.

동 단위 통근 O-D행렬을 기반으로 실제 도로 길이를 통해 직종별 평균 통근거리를 산출한 결과, 선행연구와 일치하는 결과가 나타났다. 사무·관리직의 평균 통근거리는 약 16km로 가장 긴 통근을 하고 있고 다음으로 전문직, 단순직 순으로 통근이 짧으며, 서비스·판매직이 약 11.54km로 가장 짧은 통근을 하고 있었다.

표 3-2. 직종별 평균통근거리

	전문직	사무·관리직	서비스·판매직	단순직
평균통근거리(km)	14.29	16.00	11.54	13.59

#### 4) 직종별 교통수단 차이에 따른 통근패턴

통근이 어떤 교통수단을 타느냐에 따라 달라진다는 점을 고려하면 직종별 통근수단 차이에 따른 통근패턴을 나타는 것은 중요하다. 먼저 직종별 교통수단 선택비율은 오토바이 및 소·중대형 화물차의 경우 서비스·판매직과 단순직에서 비율이 더 높았다. 이는 오토바이 및 소·중대형 화물차가 단순직의 생계형 수단으로 많이 이용되고 있기 때문으로 해석할 수 있다. 반면 전문직 및 사무·관리직에서는 승용차를 타고 통근하는 비율이 약 50%로 다른 직종에 비해 높게 나타났다. 지하철 및 전철 이용률은 서울시를 중심으로 통근을 하는 전문직과 사무·관리직에서 높았

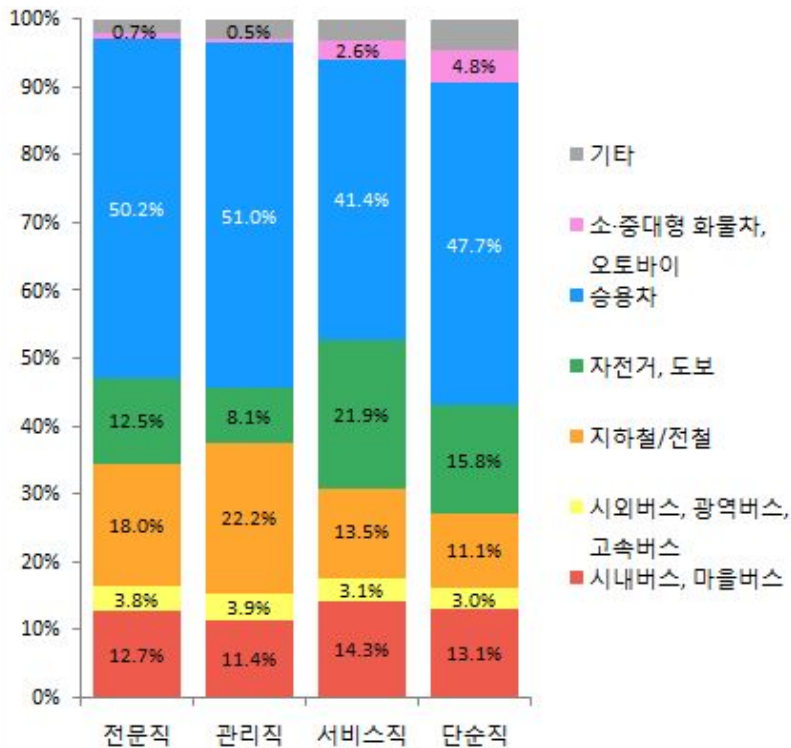


그림 3-9. 직종별 통근수단 비율

다. 버스 이용률은 서비스·판매직과 단순직에서 더 높았는데 그 중에서도 시내버스 및 마을버스의 이용률이 높았다. 자전거와 도보의 경우 가장 짧은 통근을 하는 서비스·판매직에서 약 22%의 비율로 나타났으나, 가장 긴 통근을 하는 사무·관리직 종사자들은 약 8%만이 자전거와 도보를 이용하여 통근하였다.

직종별로 통근하기 위해 이용하는 수단별 이용률이 다르므로, 이를 지하철 및 전철과 버스로 이루어진 대중교통 수단과 오토바이, 소·중형 화물차, 승용차로 이루어진 개인적 소유수단으로 나누어 직종별 통근패턴의 차이를 나타냈다. 여기서 대중교통이란 여러 사람이 한꺼번에 이동하기 위한 수단으로 일반적으로 정해진 일정과 노선에 따른 연결편이 마련돼 있을 때 이를 대중교통 수단이라고 지칭한다. 그 중 철도, 선박, 항공은 도시권에서 예외적인 통근수단이고, 조사표본수가 매우 적기에 제외하였다.

직종별 교통수단의 이용 비율을 비교했을 때, 대중교통이용률은의 경우 지하철 시스템이 잘 되어 있는 지역에서 통근이 많은 전문직 및 사무·관리직에서 높았다. <그림 3-11>과 같이 교통수단을 나누어 직종별

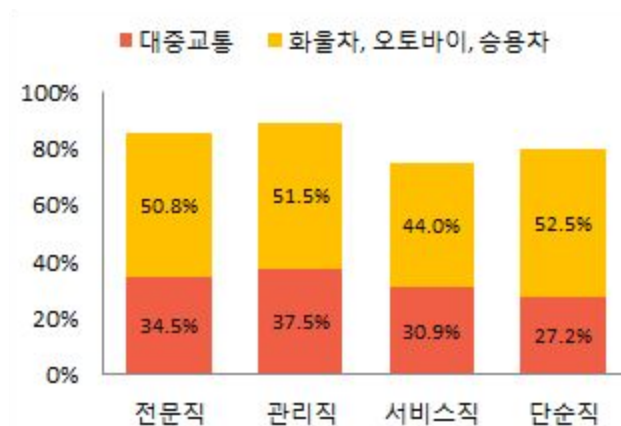


그림 3-10. 직종별 대중교통과 개인소유수단 이용 비율

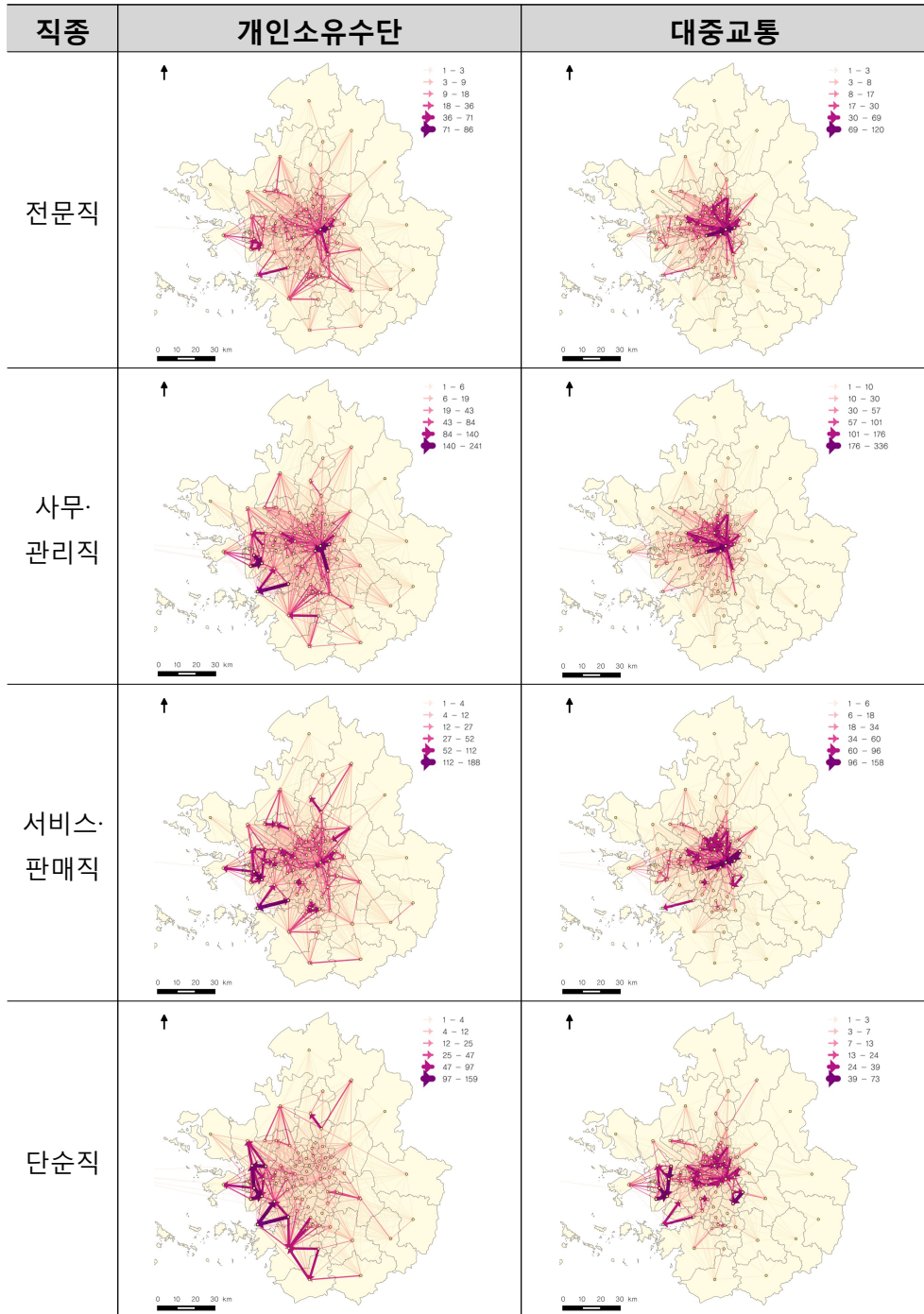


그림 3-11. 통근수단별 통근패턴

통근패턴을 나타낸 결과, 모든 직종에서 지하철과 같은 대중교통시스템이 갖춰져 있는 곳에 비해 그렇지 않은 곳에서의 개인소유수단 이용이 더 많았다. 이러한 지역에서 통근범위가 넓게 나타나는데 이는 이동성이 증가했기 때문으로 해석할 수 있다.

전문직과 관리·사무직의 경우 대중교통을 이용하는 통근자들은 서울을 중심으로 지하철 노선 및 광역버스가 잘 발달된 지역에서 통근권이 형성되어 있었고, 개인소유수단을 이용하는 통근자는 인천시, 안산시, 수원시 및 화성시에서 통근권이 형성되어 있었다. 또한 서울의 중심업무지구로 통근하는 통근자들은 대중교통 통근자에 비해 훨씬 더 넓은 범위의 통근권을 가지고 있었다. 서비스·판매직의 경우 수원시, 안양시, 성남시와 같은 곳에서도 대중교통으로 통근하고 있으나 짧은 통근에는 대중교통을 이용하고 있었다. 이들은 개인소유수단을 이용할 때도 짧은 통근을 하며 앞선 결과와 마찬가지로 분절된 통근권을 형성하고 있었다. 단순직의 경우 다른 직종과 매우 달랐는데, 대중교통으로 통근하는 통근자는 짧은 통근을 하는 경향이 있는 반면 개인소유수단으로 통근하는 통근자는 외곽지역에서 긴 통근을 하고 있었다.

이러한 특성은 평균통근거리를 산출했을 때 더욱 명확하다. 전문직, 사무·관리직, 서비스·판매직의 경우 개인소유수단을 타고 다닐 때 대중교통을 이용하는 것보다 평균적으로 약 1km 정도 더 긴 통근을 한다. 그러나 단순직은 개인소유수단을 이용할 때 평균적으로 약 2.6km나 더 긴 통근을 하는 것으로 나타나 다른 직종의 수단별 평균통근거리 차이에 비

평균통근거리(km)	전문직	사무·관리직	서비스·판매직	단순직
개인소유수단	15.53	16.91	13.38	<b>15.70</b>
대중교통	14.66	15.98	12.27	13.06

표 3-4. 수단별 각 직종의 평균통근거리

해 훨씬 큰 차이를 보이고 있었다. 이것은 상대적으로 밀집한 지역에 직장지가 주로 위치한 다른 직종과 달리, 단순직종의 직장이 밀도가 낮은 외곽지역에 위치함으로써 개인소유수단을 이용해야 하는 단순직 통근자의 통근거리가 길어지기 때문이라고 설명할 수 있다.



## 2. 직종별 통근자의 직장과 주거지 분포

### 1) 직종별 취업자의 직장과 주거지의 분포 특성

직종별로 통근패턴이 상이하게 나타나는 것을 설명하기 위해 직종별 종사자의 주거지와 직장의 공간적 분포를 나타내었다. 이를 위해 2010년 인구총조사 자료의 직종별 현 거주지·직장의 취업인구를 이용하였다. 직장의 전체 취업자 분포는 강남구를 중심으로 송파구 및 서초구, 중구 및 종로구, 구로구, 화성시에서 많았다. 이는 <그림3-12>의 2010년 전체 통근권과 유사하게 나타나 취업자가 많이 근무하는 지역을 중심으로 통근권이 형성되고 있음을 확인할 수 있다.

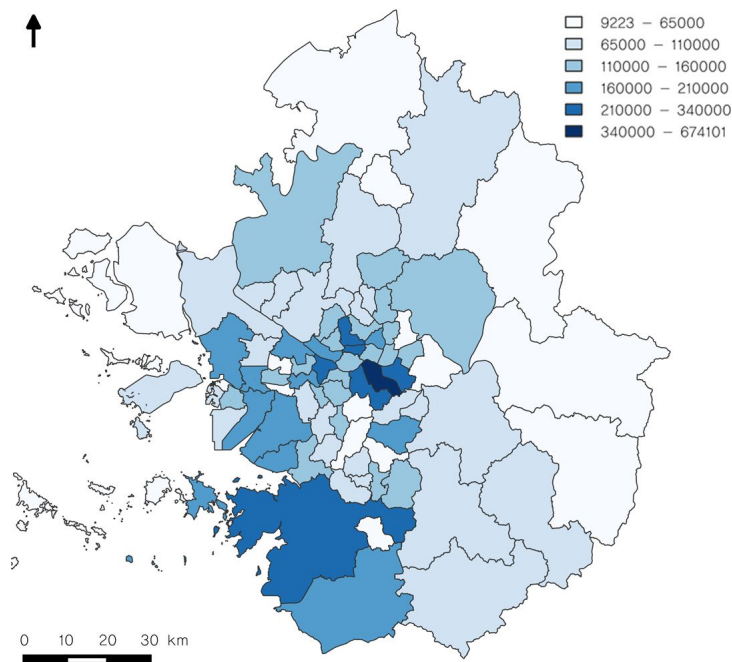


그림 3-12. 종사자의 직장 공간분포

<그림3-13>은 해당 구의 총취업자 대비 한 직종의 취업자 비율을 나타낸 것으로 어떤 직장지에 어떤 직종 종사자의 비율이 높은지 알 수 있다. 수원시 영통구, 성남시 분당구 와 용인시 수지구, 강남구와 서초구에서 전문직 종사자가 근무하는 비율이 약 30%이상으로 높게 나타났고, 외곽지역보다 서울을 중심으로 한 지역에서 높았다. 이는 앞서 전문직 종사자의 통근패턴이 외곽지역보다 주로 서울을 중심으로 이뤄졌던 것과

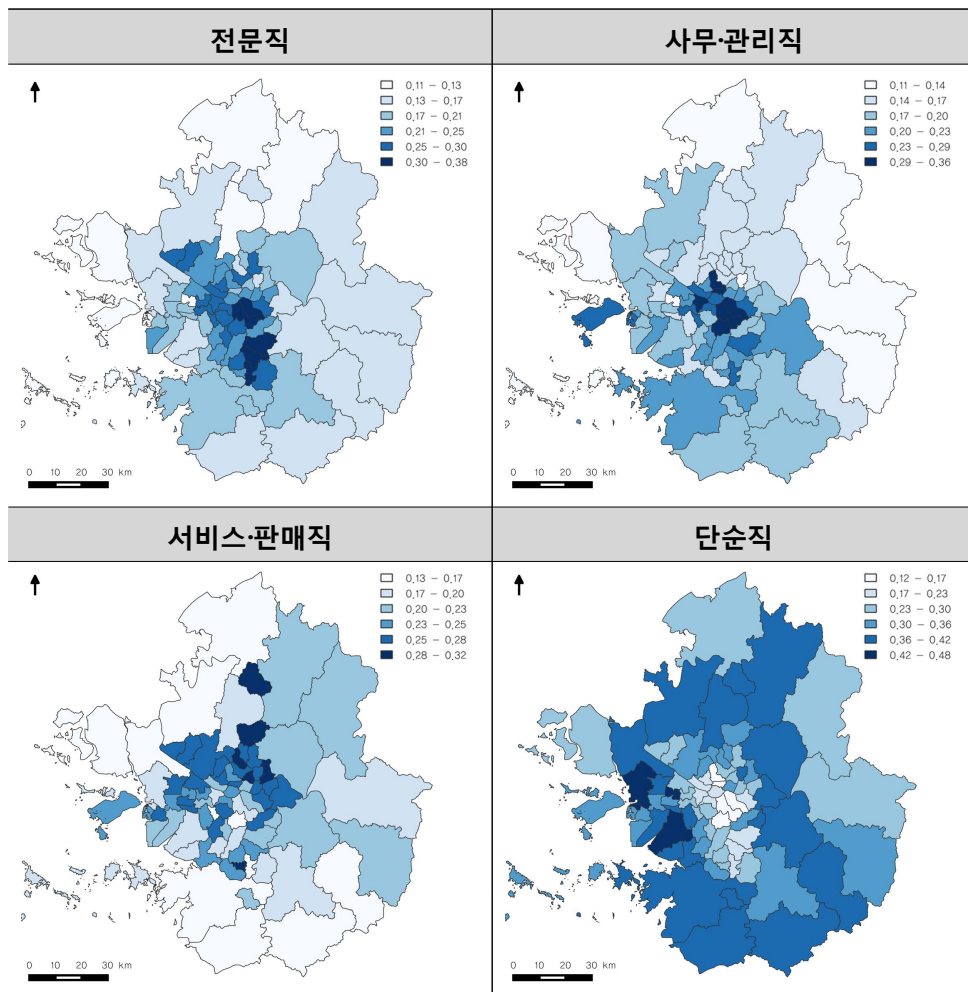


그림 3-13. 직종별 종사자의 공간분포 비교

일치한다. 사무·관리직의 경우 중구와 종로구, 서초구와 강남구 및 과천시, 영등포구와 같은 서울의 도심·부도심부에서 약 30% 이상의 가장 높은 비율을 차지했으나 전문직보다는 다양한 지역에서 높은 비율을 보였다. 서비스·판매직 종사자가 높은 비율로 근무하고 있는 지역으로는 동대문구, 구리시, 강북구, 수원시 팔달구, 의정부시, 동두천시로 나타났다. 더불어 서울과 인접한 경기 북부 지역에서 높은 비율을 보였다. 단순직 종사자의 경우 부천시 오정구에서 근무하는 비율이 48%로 매우 높게 나타났다고, 이 외에도 인천시 서구와 동구, 시흥시, 광주시, 안산시 단원구, 양주시 등 외곽지역에서 매우 높은 비율로 나타났다.

2010년의 거주지별 취업자 분포의 경우 취업자들은 송파구, 강서구, 관악구, 노원구, 강남구, 인천시 부평구 등에 주로 거주하고 있는 것으로 나타났다. 전문직 종사자가 거주하고 있는 비율은 강남구 및 서초구와

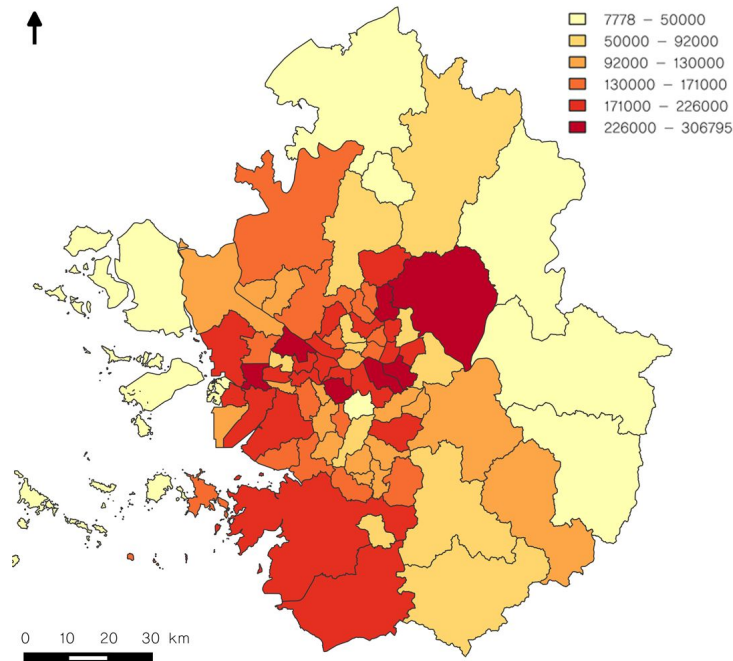


그림 3-14. 종사자의 주거지 공간분포

과천시, 성남시와 용인시 등에서 높게 나타났다. 전문직과 사무·관리직 종사자의 주거지 분포는 거의 유사하게 나타났다. 서비스·판매직은 중구와 동대문구, 인천시 중구, 강북구와 중랑구 등에서 높은 비율로 거주하고 있었다. 단순직의 경우 안산시 단원구와 시흥시, 부천시 오정구, 인천시 서구와 동구, 성남시 중원구, 오산시 및 평택시 등 외곽지역에서 높은 비율을 보였다.

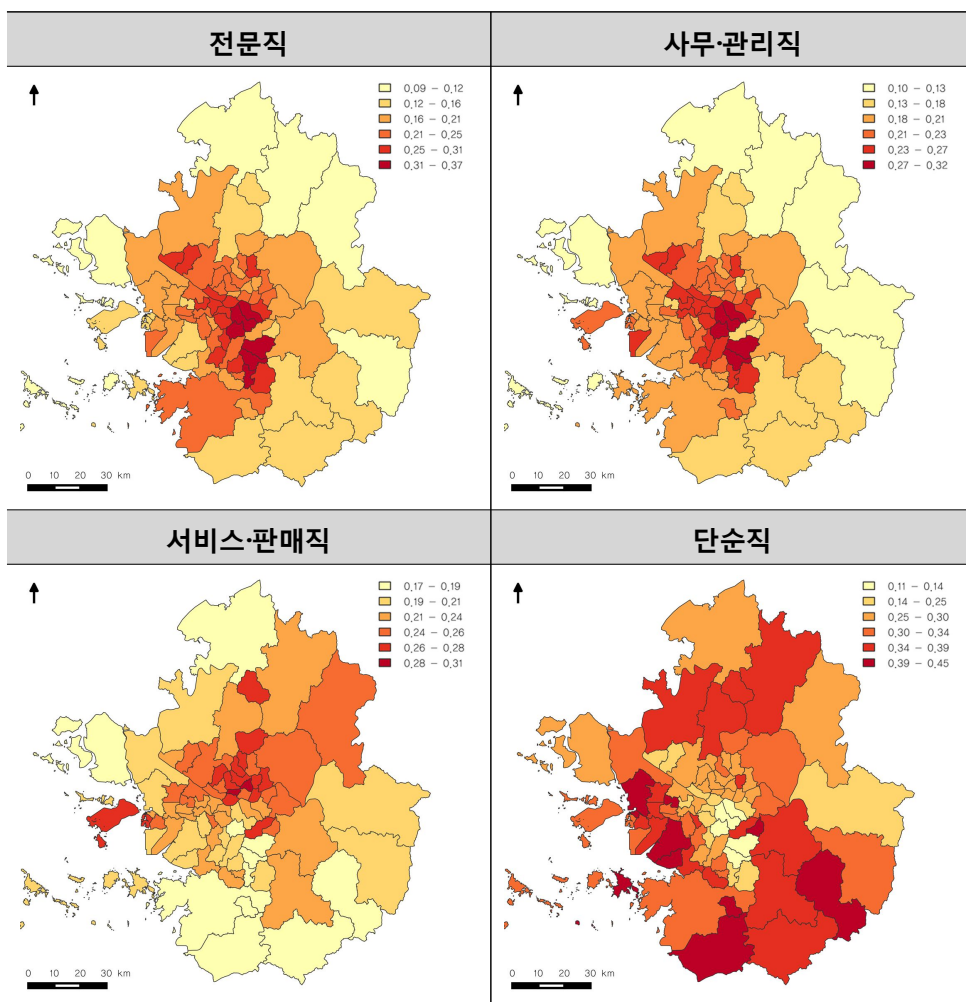


그림 3-15. 직종별 종사자의 주거지 분포 비교

## 제 4 장 직종별 통근행태 분석

### 1. 직종 간 직장 및 거주지의 분리 및 군집성

직종별 종사자의 직장 및 거주지 분포를 보면 전문직과 사무·관리직, 서비스·판매직, 전문직이 매우 다른 양상으로 나타나고 있었다. 이러한 직종 간 직장 및 거주지 분포가 얼마나 공간적으로 분리되어 나타나는지를 알기 위해 상이지수(ID: Index of Dissimilarity)를 산출하였다. 여기서  $g_i$ 와  $h_i$ 는 비교 집단의  $i$ 지역 직장 및 거주지 기준 종사자수이다. 상이지수 산출식은 다음과 같다.

$$D = 0.5 \times \sum_{i=1}^n \left| \frac{g_i}{\sum_{i=1}^n g_i} - \frac{h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right|$$

최은영(2003)에 의하면 ID지수가 0.3보다 낮으면 분리 수준이 낮으며, 0.3 ~ 0.6 사이는 보통 수준의 분리 수준, 그리고 0.6 이상은 분리 수준

표 4-1. 직종 간 직장지 및 주거지 분리 수준 비교

직종	직장 상이지수	거주지 상이지수
전문직-사무직	0.093	0.041
전문직-서비스직	0.133	0.150
전문직-단순직	0.247	0.349
사무직-서비스직	0.152	0.123
사무직-단순직	0.248	0.322
서비스직-단순직	0.173	0.218

이 높다고 간주된다. <표 4-1>에서 볼 수 있듯, 두 직종 간 거주지 분리 수준은 직장 및 거주지에서 모두 전문직 및 사무·관리직과 단순직 간에 높게 나타났다. 그 중에서도 거주지 기준의 상이지수가 0.3 이상으로 나타나 전문직·사무직과 단순직 간의 분리가 직장보다 거주지에서 더 발생한다고 해석할 수 있다.

그러나 상이지수는 공간패턴을 보여주지 못한다는 한계가 있다. 이에 따라 본 연구에서는 Moran's I를 통해 직종별 공간적 군집패턴을 파악하였다. 전역적 Moran's I는 -1에서 1까지의 값을 갖는데 1에 가까울수록 강한 정(+)적인 공간적 자기상관을 갖고, 0에 가까울수록 임의적 패턴이라고 할 수 있으며 -1에 가까울수록 강한 부(-)적인 공간적 자기상관을 갖는다. 직장 및 거주지를 대상으로 직종별 전역적 Moran's I 값을 보면 <표 4-2>에서 볼 수 있듯 모든 직종에서 정(+)적인 공간적 자기상관이 존재하는 것으로 나타났다. 이는 직장 및 거주지별 각 직종의 취업자 비율이 공간적으로 군집하고 있다는 것이다. 또한, 전문직은 직장 및 거주지 모두 가장 강한 군집패턴을 가지고, 서비스·판매직은 직장 기준으로 보면 다른 직종에 비해 상대적으로 약한 군집패턴을 가진 것으로 나타났다.

<그림 4-1>과 <그림 4-2>는 국지적 Moran's I를 이용해 직장 및 거주지의 직종별 군집패턴을 본 것이다. 빨간색으로 나타나는 H-H의 경우 한 직종의 취업자가 거주하는 비율이 높은 지역끼리 군집해 있다는 의미고, 파란색으로 나타나는 L-L의 경우 한 직종의 취업자가 거주하는 비

표 4-2. 직종별 직장지·주거지별 취업자 분포의 전역적 Moran's I

	전문직	사무·관리직	서비스·판매직	단순직
직장지 기준	0.501***	0.425***	<b>0.212***</b>	0.462***
거주지 기준	0.474***	0.441***	0.446***	0.447***

율이 낮은 지역끼리 군집해 있다는 의미다. 국지적 Moran's I의 장점은 통계적 유의성을 검정할 수 있다는 점인데, 통계적으로 유의하지 않은 지역은 제외하여 어떤 지역이 군집한 패턴을 보이는지 알 수 있다.

전문직의 경우 서울시 남부지역과 성남시 및 과천시 일대에서 군집하

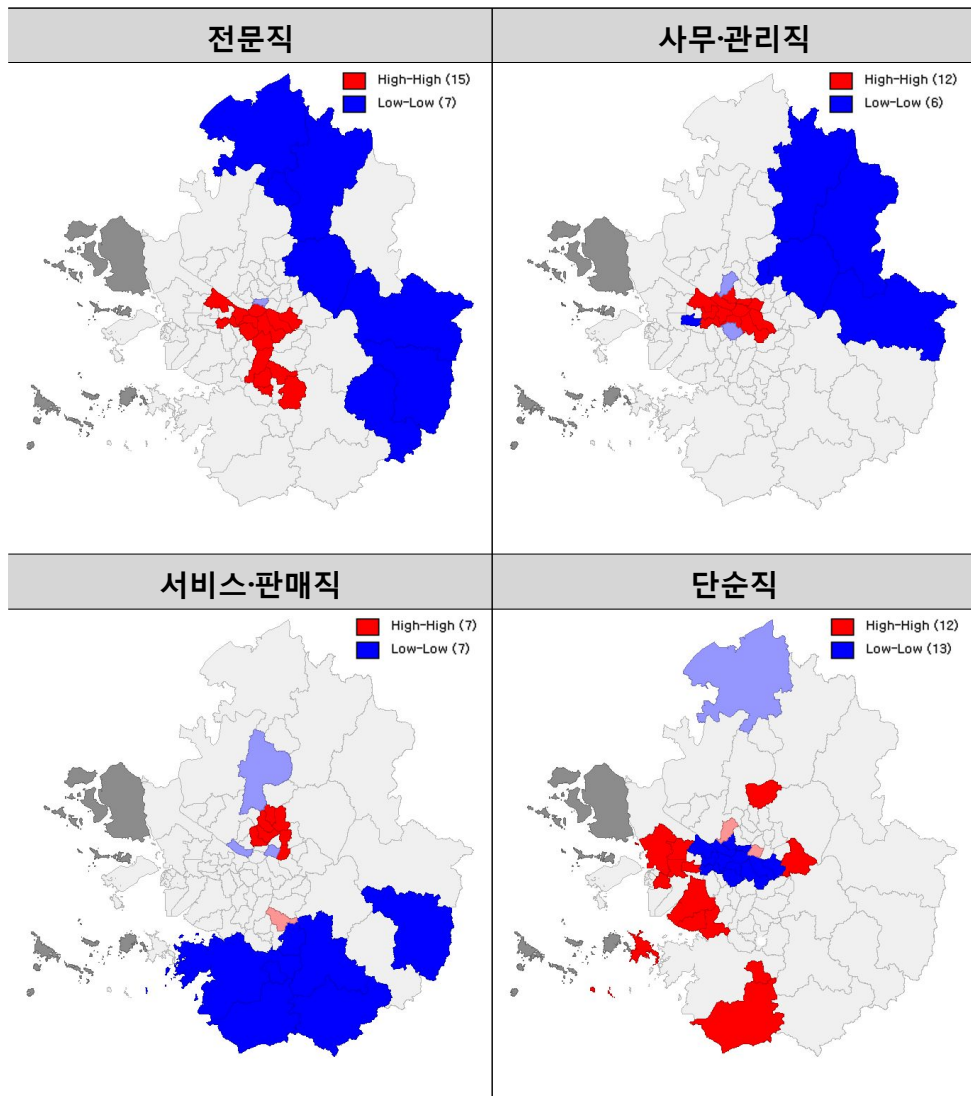


그림 4-1. 국지적 Moran's I에 의한 직종별 직장의 군집패턴

여 살고 있고 직장 역시 그 부근에 집중적으로 분포되어 있다. 사무·관리직의 경우 서울시 남부지역과 의왕시에서 군집하여 살고 있고, 마찬가지로 직장이 그 부근에 군집해 있다. 전문직과 사무·관리직의 직장은 강남권, 중구가 있는 도심권, 마포구가 있는 서북권, 영등포구가 있는 서남권이 모두 군집분포로 나타나, 사실상 서울의 도심과 부도심을 아우르는

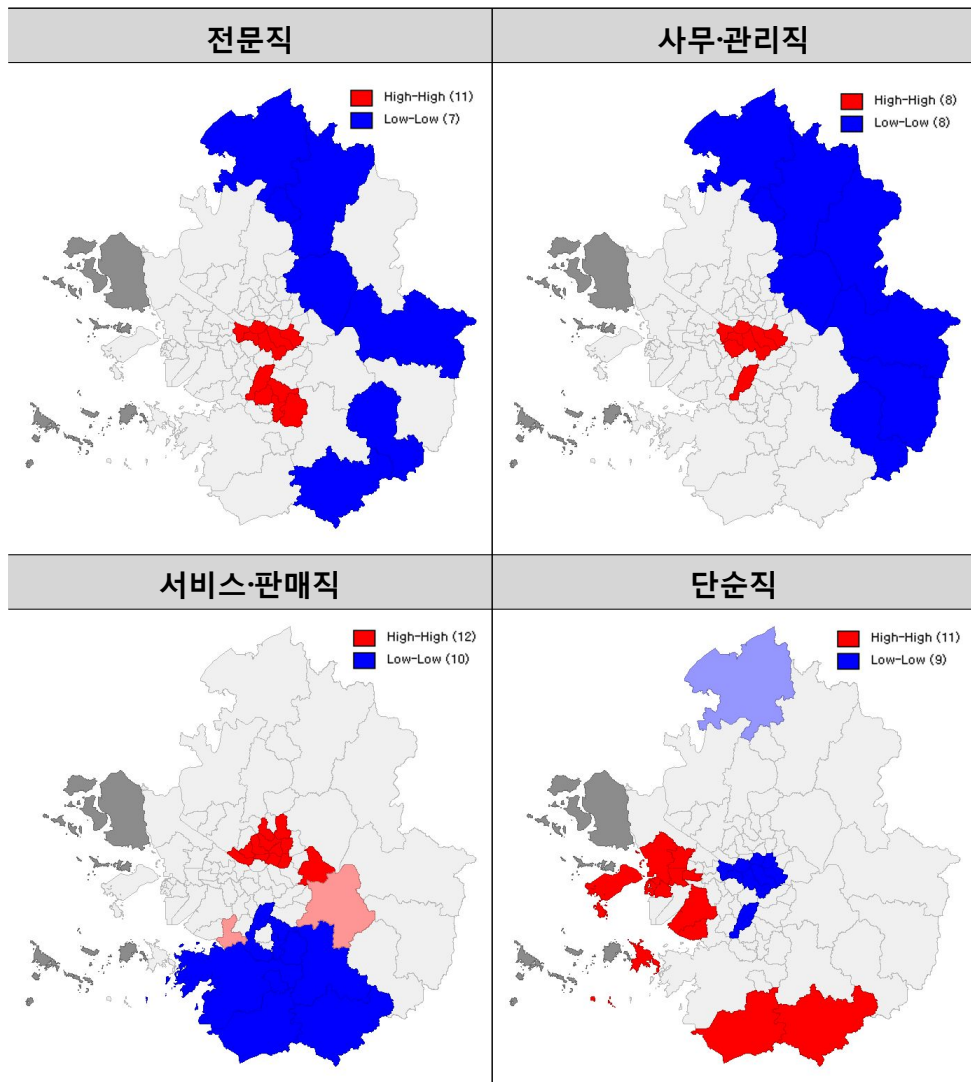


그림 4-2. 국지적 Moran's I에 의한 직종별 거주지의 군집패턴



군집패턴을 보이고 있다. 서비스·판매직의 경우 서울시 북부지역과 하남시에서 주거지 군집패턴을 보였으며 이 부근에서 직장지의 군집패턴이 관찰되었다. 단순직은 인천시와 시흥시 및 안산시 단원구, 평택시와 안성시에서 군집해서 거주하고 있었고, 직장 역시 서울 외곽지역에서 다양하게 군집한 패턴을 보이고 있었다.

종사자 비율이 낮은 지역끼리 군집한 L-L패턴의 경우, 전문직이나 사무·관리직의 직장과 주거지 모두 수도권 북부 외곽지에서 L-L패턴을 보이고 있다. 서비스·판매직의 경우 수도권 남부 외곽지에서 L-L패턴이 나타났다. 단순직의 거주지는 전문직 및 사무·관리직의 거주지가 H-H로 군집한 곳에서 L-L패턴을 보이고 있으며, 직장 역시 전문직 및 사무·관리직이 H-H로 군집한 서울 남부지역에서 L-L패턴이 나타나고 있었다. 이는 상이지수에서 나타난 바와 같이 전문직 및 사무·관리직과 단순직 간 직장과 주거지 분리가 확연히 나타나는 것을 공간적으로 확인할 수 있는 부분이었다.

## 2. 직종별 주거입지 분석

직종별 직장의 공간적 집중과 분산은 통근패턴에 중요한 영향을 미친다. 통근자들은 직장과 인접한 주거지에서 통근하고자 하기 때문에 직장이 분산되어 있는 업종일수록 통근자의 통근거리가 짧다. 전문직의 경우 높은 수준의 전문성과 지식을 요구하는 직업이므로 중심업무지구에서 직장이 집중되어 있다. 일례로 전문직의 경우 직장의 전역적 Moran's I 값이 가장 높게 나타나서 매우 강한 군집 패턴을 보여주고 있다. 반면에 서비스직의 경우 사람들을 대상으로 서비스를 제공하므로 상권 및 근린생활권에 필수적인 업종이며, 따라서 상대적으로 분산되어 있다. 실제로 서비스업의 경우 직장의 전역적 Moran's I 값이 가장 낮게 나타나고 있어 약하게 군집되어 있다는 것이 드러났다. 이와 같이 직장의 집중과 분산 정도가 통근패턴에 상당히 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

단순직종은 서울을 제외한 대부분의 외곽지역에서 높은 비율을 보이고 있는데, 특히 인천시 남동구, 안산시 단원구, 화성시 등 특정 지역에서 군집해 있었다. 이와 같이 수도권 외곽지에서 단순직종 비율이 높고, 집중되어 있어 수도권 남서부 외곽지역에서 강한 통근권을 형성하고 있다. 직장을 기준으로 직장 분포가 직종마다 다르기 때문에 통근패턴이 다르게 나타나는 것은 당연하다. 그러나 통근이라는 행위는 직장뿐만 아니라 주거지 입지에 영향을 받는 행위이다. 따라서 직종별로 주거지가 어떻게 다른지를 파악하여야 한다. 특히 사무·관리직 및 전문직과 단순직 간에 직장 분리 정도보다 거주지 분리 정도가 더 크게 나타난 것은 이들의 주거지 입지가 상이함을 시사해 주고 있다.

직종별 직장 분포와 이에 따른 통근패턴은 직종별 종사자들이 어디서 출근하는지에 따라서 달라진다. 예를 들어 직장 매력도가 동일하다고 가

정했을 때 동일 직장으로의 유입 통근을 주거지를 기준으로 살펴보는 것이 필요하다. 직종별 종사자들이 선호하는 주택 및 어떤 매력도가 상이할 경우 유출통근은 상당히 차이가 날 것이다. 이에 여기서는 주요 통근 목적지를 대상으로 각 통근자들이 어디에서 입지하여 유출통근을 하고 있는지를 분석했다.

2010년 가구통행실태조사에서 수도권의 통근목적지 1순위가 강남구

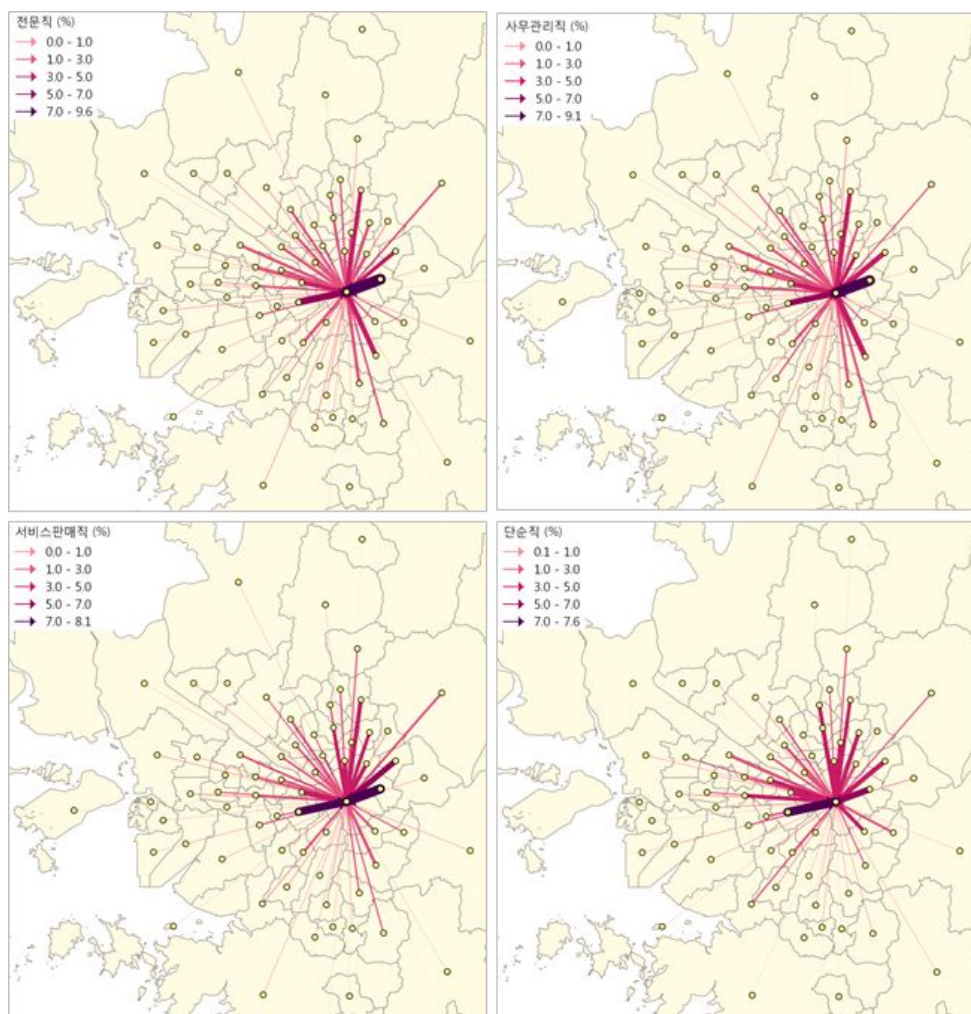


그림 4-3. 강남구·서초구로의 유입통근통행의 직종별 주요 출발지

로 나타났으며 총 통근의 약 9%가 차지하고 있다. 2순위는 중구가, 3순위는 서초구, 4순위는 종로구, 5순위는 영등포구로 나타났다. 이들은 서울의 주요 도심과 부도심이라고 할 수 있다. 이에 강남구·서초구, 중구·종로구, 영등포구의 3개 목적지로 향하는 주요 유출통행흐름을 비교하였다.

먼저 강남구·서초구로의 유출통행은 송파구와 관악구와 같이 주택이 풍부하고 인접 지역에서 주로 유입되고 있다. 전문직의 경우 1순위 유출지역인 송파구로 전체 유입 통행이 약 9.6%를 차지하고 있다. 사무·관리직도 이와 유사하다. 그러나 단순직의 경우 이들과는 매우 다르게 나타나고 있다. 즉 강남, 서초구로의 유입통행은 구로구, 동대문구, 중랑구, 강북구, 성남시 수정구, 용산구, 구리시, 금천구로부터의 유출통근이 두드러지게 나타나고 있다. 서비스·판매직의 경우 다른 직종보다 강동구에서의 유출통근비율이 높게 나타났다. 동작구, 성동구, 성북구, 중랑구로부터의 유출통근비율도 높은 편이다. 단순직의 경우 강남·서초구로의 유입통행은 관악구가 7.5%로 1위로 나타났다. 관악구의 경우 연립주택이나 다가구주택이 많고, 좀 더 저렴한 주거지라는 점을 고려해보면 단순직은 인접하면서도 저렴한 곳에서 통근하려는 경향이 있다는 점을 이해할 수 있다. 이는 그들이 직장과도 인접하면서도 주택가격이 상대적으로 저렴한 거주지에 살고 있음을 시사해준다.

중구·종로구로의 유출통행은 주요 주거 중심지가 직종들 간 상당히 다르게 나타났다. 전문직 및 사무·관리직의 경우 1순위 지역이 강남구였으나 서비스·판매직 및 단순직은 성북구가 1순위로 나타났다. 특히 단순직의 경우 성북구가 유출통근비율이 약 7.9%로 매우 높았는데, 이는 단순직 종사자의 주거지가 인접한 지역에 매우 집중되어 입지함을 나타낸다. 사무·관리직의 경우 노원구나 성남시 분당구와 같이 멀리 떨어진 곳에서도 유출통근비율이 높은 것이 특징적이었다. 서비스·판매직의 경우

서대문구나 동대문구에서의 유출통근비율이 높았으나 강남구, 송파구, 서초구와 같은 곳에서는 미미하였다. 중구·종로구에서는 직장 인근에 주거비가 싼 지역들이 많아 서비스직과 단순직은 인접구에서의 통근 비율이 매우 높았다. 그러나 전문직과 관리직의 경우 인접구보다도 여전히 강남구나 송파구, 노원구와 같은 곳에서 통근을 하고 있어 중구·종로구의 인

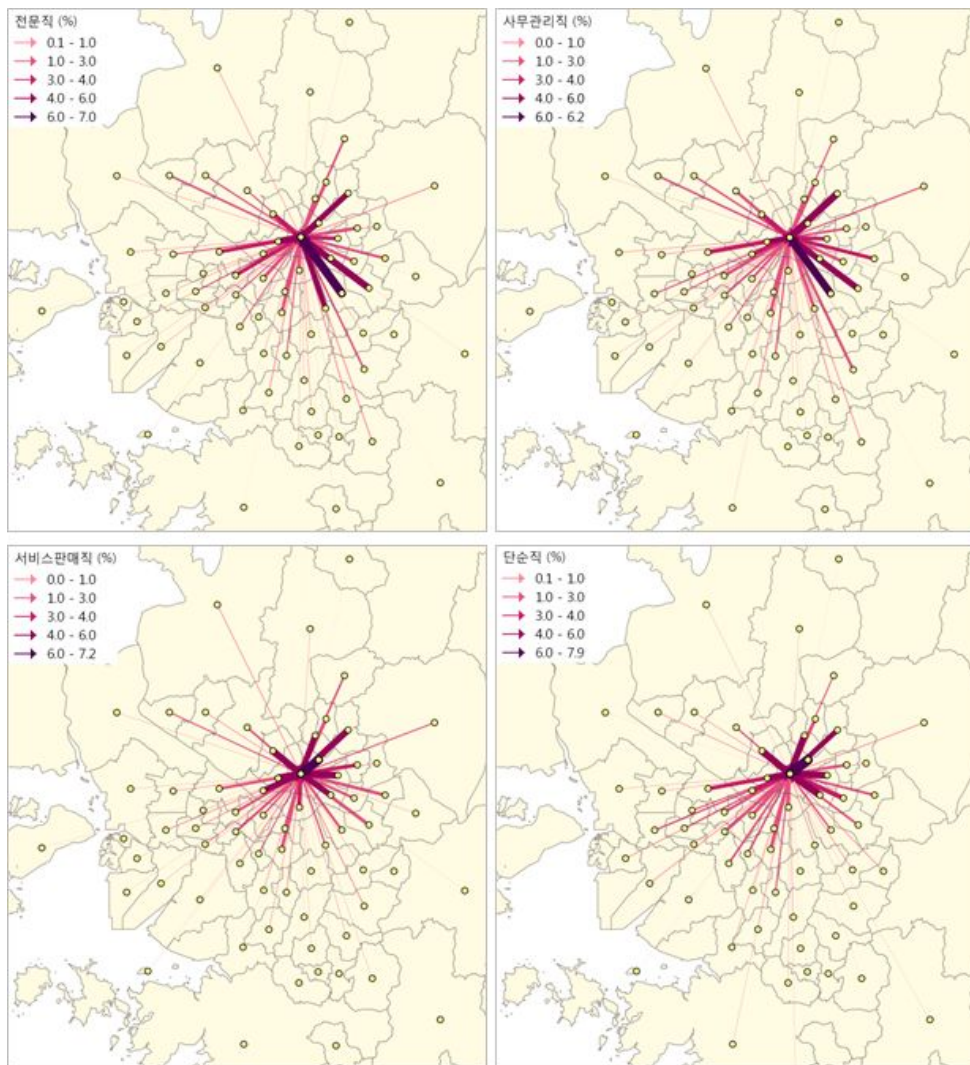


그림 4-4. 중구·종로구로의 유입통근통행의 직종별 주요 출발지

접구에 비해 이들의 주거지를 더욱 선호하여 입지하는 것으로 나타났다.

영등포구의 경우 모든 직종에서 인접구이자 주택이 풍부한 강서구와 양천구가 각각 1순위와 2순위였다. 단순직의 경우 양천구의 유출통근비율이 약 10.1%로 비율 값이 가장 높았고, 2순위는 구로구의 유출통근비율이 약 9.6%였다. 즉, 영등포구 주변의 값싼 주거지로 인해 단순직종 종사자들의 인접구에서의 유출통근비율 값이 매우 높게 나타난 것으로 보인다. 전문직 및 사무·관리직의 경우 여전히 강남구, 송파구, 서초구와 같은 지역에서도 높은 유출통근비율을 보였다.

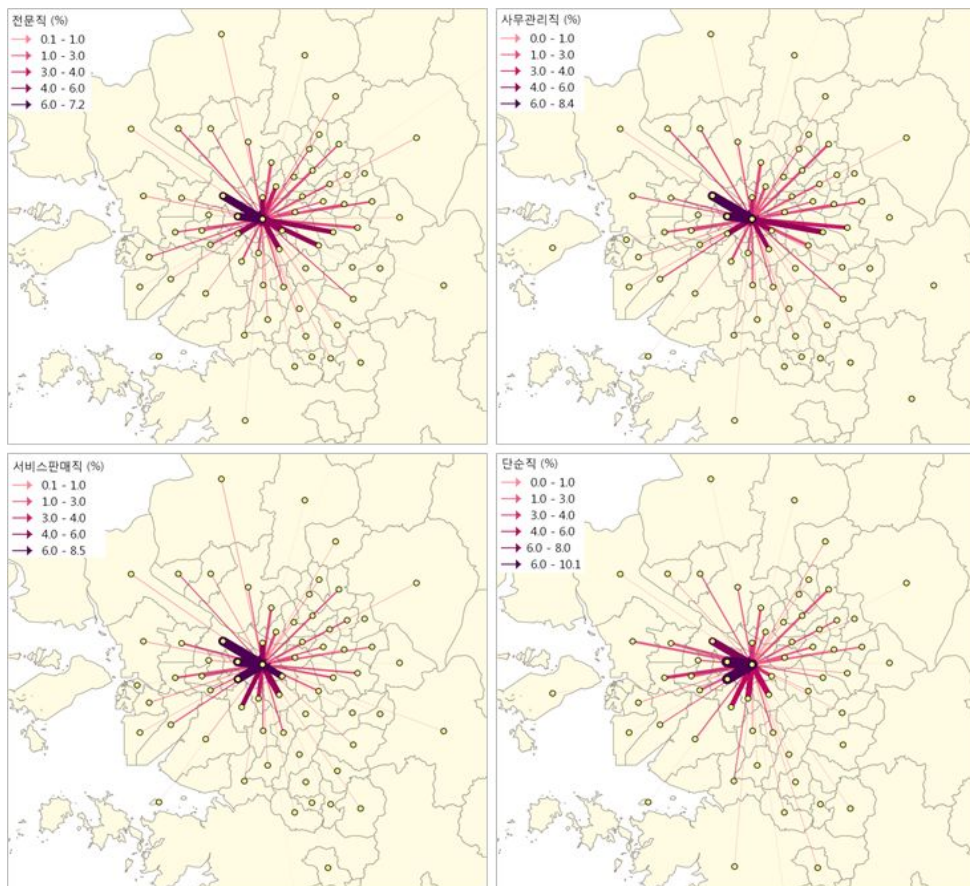


그림 4-5. 영등포구로의 유입통근통행의 직종별 주요 출발지



### 3. 소 결

이 장에서는 상이지수에서 직장지와 거주지의 분리가 어떤 직종 간에 나타나고 있는지 파악하고, Moran's I를 통해 공간적으로 이들의 직장지와 주거지가 얼마나 강하게 군집되어 있는지, 그러한 군집분포가 어떻게 나타나는지를 살펴보았다. 또한 직장지의 분포뿐만 아니라 어떤 주거지에서 주로 통근하느냐에 따라서 통근패턴이 달라질 것이라는 것에 착안해 직장지가 고정되어 있을 경우 직종별 통근자들이 어떤 주거지에서 주로 통근을 하는지를 주요 통근목적지를 대상으로 살펴보았다.

이를 종합하면 전문직 및 사무·관리직과 단순직 간 상이지수가 높아 이들 간 분리가 존재한다고 할 수 있고, 직장과 주거지 중에서도 주거지에서의 분리가 더 컸음을 확인했다. 공간적으로 전문직 및 사무·관리직은 주로 서울의 도심과 부도심부를 중심으로 군집하고, 단순직은 외곽지에서 주로 군집하여 이들이 확연하게 분리되어 있음을 알 수 있었다.

또한 통근자들은 주로 인접지에서 통근하려하나 전문직이나 관리직의 경우 통근 거리가 멀어져도 강남구, 송파구와 같이 주거환경이 양호한 지역에서 통근을 하고 있었다. 전문직의 경우 강남구 뿐만 아니라 서초구에서의 통근비율이 언제나 높은 것으로 보아 교육환경이 좋은 곳에서 통근하려 한다고 추측할 수 있으며, 관리직의 경우 특히 성남시 분당구나 용인시 기흥구와 같은 교외지의 통근비율이 타 직종에 비해 두드러지게 높은 것으로 보아 보다 쾌적한 주거환경에서 통근하려 한다고 추측할 수 있다. 서비스직이나 단순직의 경우 최대한 인접한 곳에서 주로 통근하려 하고, 그들이 소비능력에 맞는 주거환경을 선호한다는 것을 알 수 있었다.

## 제 5 장 결 론

급속한 도시화로 인해 서울 및 대도시는 과도한 인구집중의 문제를 겪었다. 이에 신도시 개발이 일어나면서 신도시는 침상도시(bedtown)의 역할을 담당했다. 그러나 직장과의 분리가 다양한 문제를 일으킴에 따라 직주불일치 수준을 파악하기 위한 연구가 이루어졌다. 그러나 연구에 사용된 지표들이 직주불일치 현상을 잘 설명하지 못하고 있어 새로운 측면에서 통근행태를 이해할 필요가 있다. 즉, 통근행태가 통근자의 개인적 특성, 주거지와 직장의 입지, 교통수단 선택 등에 의해 다양하게 이루어지기 때문에 누가, 어디에서, 어디로 통근하는가에 관한 공간적·통합적 관점에서의 연구가 필요하다.

이러한 배경 하에서 본 연구는 수도권을 대상으로 직종별 통근행태가 어떻게 나타나고 있으며, 직종별 통근패턴에 어떤 요인이 영향을 주는지 파악하고자 하였다. 본 연구의 세부 목적으로 첫째, 수도권을 대상으로 하여 직종별 통근패턴이 어떻게 나타나는가를 분석하였다. 둘째, 교통수단별 통근패턴과 직종별 주거지 및 직장의 공간분포를 통해 직종별 통근행태 특성을 파악하였다. 셋째, 직종별 통근패턴에 영향을 미치는 요인을 분석하여, 바람직한 광역도시권의 공간구조 형성에 필요한 정보를 도출하고자 하였으며 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 직종별 통근행태는 서로 상이한 공간패턴을 갖고 있었다. 전문직 종사자들은 서울을 중심으로 통근을 하였고, 사무·관리직 종사자들은 서울을 중심으로 광범위한 통근을 하며 가장 긴 통근을 하고 있었다. 서비스·판매직 종사자들은 짧은 통근을 하면서 매우 분절된 통근권을 형성하고 있었다. 단순직 종사자들은 주로 산업공단이 분포한 외곽지역에서 통근권을 형성하고 있었다. 이들의 수단별 통근패턴을 보면 주로 대중교통



통시설이 잘 발달된 곳에서 대중교통 수단으로 통근하는 것으로 나타났다. 대부분 직종의 경우 개인소유수단을 타고 다닐 때 대중교통을 탈 때보다 평균적으로 약 1km 정도 더 긴 통근을 하나, 단순직의 경우 개인소유수단을 타고 다닐 경우 대중교통을 탈 때보다 약 2.6km 더 긴 통근을 하는 것으로 나타났다.

둘째, 서비스·판매직은 다른 직종에 비해 직장을 기준으로 했을 때 약한 군집성을 가지고 있었다. 이는 그들의 직장이 분산되어 있기 때문에 짧은 통근이 이루어지고 매우 분절적인 공간패턴을 나타냄을 시사해준다. 또한 직장의 분리 수준보다 주거지의 분리 수준이 더 높은 것으로 나타나 주거지 분리가 직주불일치 현상을 일으키는 주요한 요인이 될 수 있다고 파악하였다.

셋째, 전문직 및 사무·관리직과 같은 화이트칼라 직군과 단순직과 같은 블루칼라 직군 간 거주지 분리 현상이 나타났다. 통근자의 공간패턴을 도출해 본 결과 전문직 및 사무·관리직은 주로 서울의 도심과 부도심부를 중심으로 군집하고, 단순직은 외곽지에서 주로 군집하여 이들은 공간적으로도 확연하게 분리되어 있었다. 이를 설명하기 위해 주요 목적지로 향하는 유출통근을 분석하였다. 그 결과, 통근자들은 주로 인접지에서 통근하려하나 전문직이나 관리직의 경우 통근 거리가 멀어져도 주거환경이 양호한 지역에서 주로 통근을 하고 있었다. 서비스직이나 단순직의 경우 최대한 인접한 곳에서 통근하려 하고, 그들이 소비능력에 맞는 주거환경을 선호한다는 것을 알 수 있어 주거입지가 계층별 주거소비능력과 연관되어 있음을 알 수 있었다.

본 연구결과를 통한 정책적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 지역의 주거와 고용의 공간적 연계성은 통근흐름을 통해서 파악할 수 있기 때문에 행정구역으로 나누어진 경계를 넘어선 기능적 공간단위에 대한 고려가 필요하다. 직주불일치 현상과 같이 직장파와 주거, 통근자의 특성 등 통합

적인 시각이 필요한 문제의 경우, 공간의 상호연관성을 고려하여 그러한 기능적 연계가 긴밀해질 수 있도록 하는 공간구조계획이 필요할 것이다. 둘째, 직주불일치 현상이 직종별로 다른 요인에 의해 나타남을 이해하고, 직주불일치 현상으로 인한 사회적 비용을 절감하기 위해 계층별로 다르게 접근하는 전략이 필요할 것이다.

본 논문은 고위직이라고 할 수 있는 관리직과 사무직을 분리하여 분석할 필요가 있으나, 자료의 한계로 인해 이들을 합쳐서 분석할 수 없다는 한계점이 있다. 또한 직종별 통근행태분석을 동태적으로 분석하지 못하였다는 한계점도 있다. 2006년과 2010년 가구통행실태조사 자료를 비교·분석하는 것이 보다 세부적인 정보를 추출할 수 있으나 두 시점의 조사 항목이 맞지 않는 부분이 많아 비교할 수 없었다. 앞으로 통근이라는 행태가 개인특성, 직장, 주거지 모두 영향을 미치는 요인이기 때문에 이를 종합적으로 분석할 수 있는 다양한 데이터가 구축되어 정교한 분석이 이루어져야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 권진휘(2011), 수도권 의 고용분포와 통근패턴 변화에 관한 연구, 계명대학교 대학원 석사학위 논문
- 김재익·전명진(1996), "직업중심지별 직주분리패턴의 비교분석: 서울 대도시권의 경우", 「한국지역학회지」, 12(1): 77 - 91
- 김진유·성현곤·박지형(2012), "주거지불능력 및 주거환경이 통근자족성에 미치는 영향: 2010년 서울 대도시권을 중심으로", 「국토계획」, 47(5): 113 - 125
- 김현기(2007), "선형계획법을 통한 수도권 의 초과통행", 「대한설비관리학회지」, 12(3): 113 - 121
- 김현우·김호연(2011), "수도권 신도시 건설과 서울 거주자의 통근통행패턴 변화", 「한국경제지리학회지」, 14(3): 437 - 451
- 김형태(2009), "직주균형이 통근통행에 미치는 영향 (1990-2005): 수도권 지역을 대상으로", 「국토계획」, 44(7): 171 - 184
- 류주현(2009), "수도권 외국인 노동자의 직주거리에 관한 비교 연구", 「한국도시지리학회지」, 12(1): 77 - 90
- 마강래·김동호·추상호(2011), "초과통근분석을 위한 도시 공간적 경계 설정에 관한 연구", 「국토연구」, 70: 139 - 149
- 박성구·이창수(2005), "수도권 도시의 특성과 서울통근·통학물의 상호관계에 관한 연구", 「국토계획」, 40(1): 19 - 33
- 서종국(1998), "도시공간구조변화와 통행행태의 변화관계에 관한 연구: 수도권 의 산업 및 직업별 인구분포와 통근행태의 변화를 중심으로", 「국토계획」, 33(5): 167 - 16

- 손승호(2014), "수도권의 직주균형과 통근통행의 변화 : 2005-2010년", 「대한지리학회지」, 49(3): 390 - 404
- 송미령(1998), "서울 대도시권의 도시공간구조와 초과통근", 「국토계획」, 33(1): 57 - 75
- 어한나(2013), 부산대도시권의 통행 네트워크 구조와 직주 불일치 수준 분석, 서울대학교 환경대학원 석사학위 논문
- 윤인하(2001), 서울대도시권의 공간구조와 통근행태에 관한 연구, 성균관대학교 대학원 박사학위 논문
- 윤인하·김호연(2003), "수도권의 통근통행 패턴에 관한 연구, 1990-1996", 「국토계획」, 38(6): 87 - 97
- 이번송(1998), "서울 거주자의 통근거리 결정요인 분석", 「국토계획」, 33(3): 241 - 264
- 이삼수(2004), "직주재배치를 통한 서울대도시권 통근통행의 효율성분석", 「국토계획」, 39(3): 95 - 109
- 이성원(2007), 통근시간을 고려한 소득계층별 직주균형에 관한 연구, 서울대학교 환경대학원 석사학위 논문
- 이소희·스즈키츠토무·이명훈(2006), "직주공간배분문제를 기초로 한 도시 공간구조와 통근통행의 변화에 관한 연구: 한국과 일본 대도시권을 대상으로", 「국토계획」, 41(2): 57 - 65
- 이소희·이명훈(2003), "직주 공간 배분의 최적화를 통한 통근시간 절감에 관한 연구: 서울대도시권을 중심으로", 「국토계획」, 38(7): 119 - 129
- 이희연·김홍주(2006), "서울대도시권의 통근 네트워크 구조 분석", 「한국 도시지리학회지」, 9(1): 91 - 111

- 전명진(1995), "직주불일치 현상과 낭비통근: 서울시를 중심으로", 「대한교통학회지」, 13(3): 5 - 17
- 전명진·권기현(2014), "수도권 맞벌이 부부의 초과통근 및 통근 효율성 분석", 「국토계획」, 49(2): 259 - 275
- 전명진·정명지(2003), "서울대도시권 통근통행 특성변화 및 통근거리 결정요인 분석: 1980~2000년의 변화를 중심으로", 「국토계획」, 38(3): 159 - 173
- 전명진·정지은(2011), "수도권 직주불일치 수준 및 초과통근 분석", 「국토계획」, 46(4): 198 - 197
- 정일호·강미나·이백진·김혜란·서민호(2010), "주택정책과 교통정책의 연계성 강화방안: 수도권 가구통행 및 주거입지 분석을 중심으로", 국토연구원
- 지우석·오은정(2004), 맞벌이 가구의 통행특성 및 주거입지선택 분석연구, 경기개발연구원
- 최막중·지규현(1997), "다핵화 정책에 의한 직주근접 효과의 규범적 평가: 서울시를 중심으로", 「대한국토도시계획학회」, 32(5): 25 - 37
- Brun, J. and Fagnani, J. (1994), "Lifestyles and locational choices trade-offs and compromises: a case study of middle class couples living in the Ile-de France region", *Urban Studies*, 31(6): 921-934
- Cervero, R. (1989), "Jobs-housing balancing and regional mobility", *Journal of the American Planning Association*, 55(2): 136-150
- \_\_\_\_\_ (1996), "Jobs housing balance revisited: trends and impacts in the San Francisco Bay Area", *Journal of American*

*Planning Association*, 62(4): 492-509

Ellwood, D. (1986), The spatial mismatch hypothesis: are there jobs missing in the ghetto?, *The Black Youth Employment Crisis*. Chicago, University of Chicago Press

Giuliano, G. and Small, K.A. (1993), "Is the journey to work explained by urban structure?", *Urban Studies*, 30(9): 1485-1500

Gordon, P. and Richardson, H. W. and Jun, M. (1991), "The commuting paradox: evidence from, the top twenty", *Journal of the American Planning Association*, 57: 416-420

Gordon, P. and Richardson, H. W. (1997), "Are compact cities a desirable planning goal?", *Journal of the American Planning Association*, 63(1): 95-106

Hamilton, Bruce W. and Röell. Ailsa. (1982), "Wasteful commuting.", *The Journal of Political Economy*, 90(5): 1035-1053

Holzer, H. J. (1991), "The Spatial Mismatch Hypothesis: What Has the Evidence Shown?", *Urban Studies*, 28(1): 105-22

Harrison, B. (1974), *Urban Economic Development*, Washington DC: Urban Institute

Ihlanfeldt, K. and Sjoquist, D. (1989a), The effect of job access on black youth employment: a cross-sectional analysis, Unpublished manuscript, Georgia State University

\_\_\_\_\_ (1990), "Job accessibility and racial differences in youth employment rates", *American Economic Review*, 80: 267-276

Kain, J. (1968), "Housing segregation, negro employment, and

- metropolitan decentralization.", *The Quarterly Journal of Economics*, 82(2): 175-97
- Lowe, J. C. (1998), "Patterns of spatial dispersion in metropolitan commuting", *Urban Geography*, 19(3): 232-253
- Masters, S. (1974), "A note on John Kain's housing segregation, negro employment, and metropolitan decentralization", *The Quarterly Journal of Economics*, 88: 505-512
- Mooney, J. (1969), "Housing segregation, negro employment, and metropolitan decentralization : an alternative perspective", *The Quarterly Journal of Economics*, 83: 299-311
- Price, R. and Mills, E. (1985), "Race and residence in earnings determination", *Journal of Urban Economics*, 17: 1-18
- Sermons, M.W. and Koppelman, F. S. (2001), "Representing the differences between female and male commute behavior in residential location choice models", *Journal of Transport Geography*, 9(2): 101-110
- Small, Kenneth A. and Shunfeng Song. (1992), "Wasteful commuting: a resolution.", *Journal of Political Economy*, 100(4): 888-898
- Vrooman, J. and Greenfield, S. (1980), "Are blacks making it in the suburbs? Some new evidence on intrametropolitan spatial segmentation", *Journal of Urban Economics*, 7: 155-167

# **Abstract**

## **Analysis on Commuting Behavior Characteristics by Job Classification in Seoul Metropolitan Area**

Joun, Hyunjung

Department of Environmental Planning

The Graduate School of Environmental Studies

Seoul National University

Due to rapid urbanization, Seoul metropolitan area and major cities experienced concentration of population. In relation, new town has been developed and served as bedtown. separated housing from job caused problems, and, consequently, researches to figure out how the a level of job-housing mismatch has occurred. However, because Indicators used on research do not properly explain job-housing mismatch phenomenon, it is essential to understand commuting behavior in a new perspective. In other words, commute behavior varies by commuter's personal characteristics, location of residential



area, workplace, mode of transportation. Therefore it is necessary to study the commuting pattern in spatial and integrated approach.

The goal of this study is to figure out the commuting behavior based on job classification in Seoul metropolitan area and the main factor influencing the behavior. Firstly, it analyzed how commute pattern by job classification presented. Secondly, through investigating spatial distribution of residential area and workplace as well as commuting pattern by mode of transportation, it explained that the commuting behavior is characterized by job classification. Lastly, analyzing main factor affecting the commuting pattern, necessary information for forming desirable spatial structure in metropolitan areas was examined.

The results of the analysis summarized as follows. Above all, commuting behavior based on job classification has distinguishing spatial patterns. Workers of specialized job commuted to Seoul's city center, and workers of administrative and office job commuted more broader space and took longer distance. Workers of service and sales position commuted the shortest, and formed highly segmental commuting area. Workers of simple labor job formed commuting area mostly at the outskirts located in the area proximate to industrial complex. Secondly, workers of service and sales job had weak cluster relatively. This implies that their workplaces are diffused. Finally, residential segregation phenomenon between white-collar workers and blue-collar workers was observed. To explain, the analysis showed outflow of commuters heading to main destinations. As a result, it can be concluded that the location of the residence is related to

commuter's ability on residence consumption.

This study identified commuting behavior of diverse works by commuter's personal characteristics, location of residential area, workplace, mode of transportation. Furthermore, the study concludes that the location of the residence is related to commuter's ability on residence consumption. Therefore, it is necessary to approach the subject distinctly by social and economic class to reduce social costs.

This study did not conduct a time series analysis and did not separate administrative worker from office worker due to limited data. However, it is meaningful in a way that this study analyzed commuting pattern based on job classification in spatial and integrated perspective by constructing commute O-D matrix using Household Travel diary Survey data.

◆ **Keywords : Commuting Pattern, Job-Housing Mismatch, Residential Segregation**

◆ **Student Number : 2013-23693**